This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

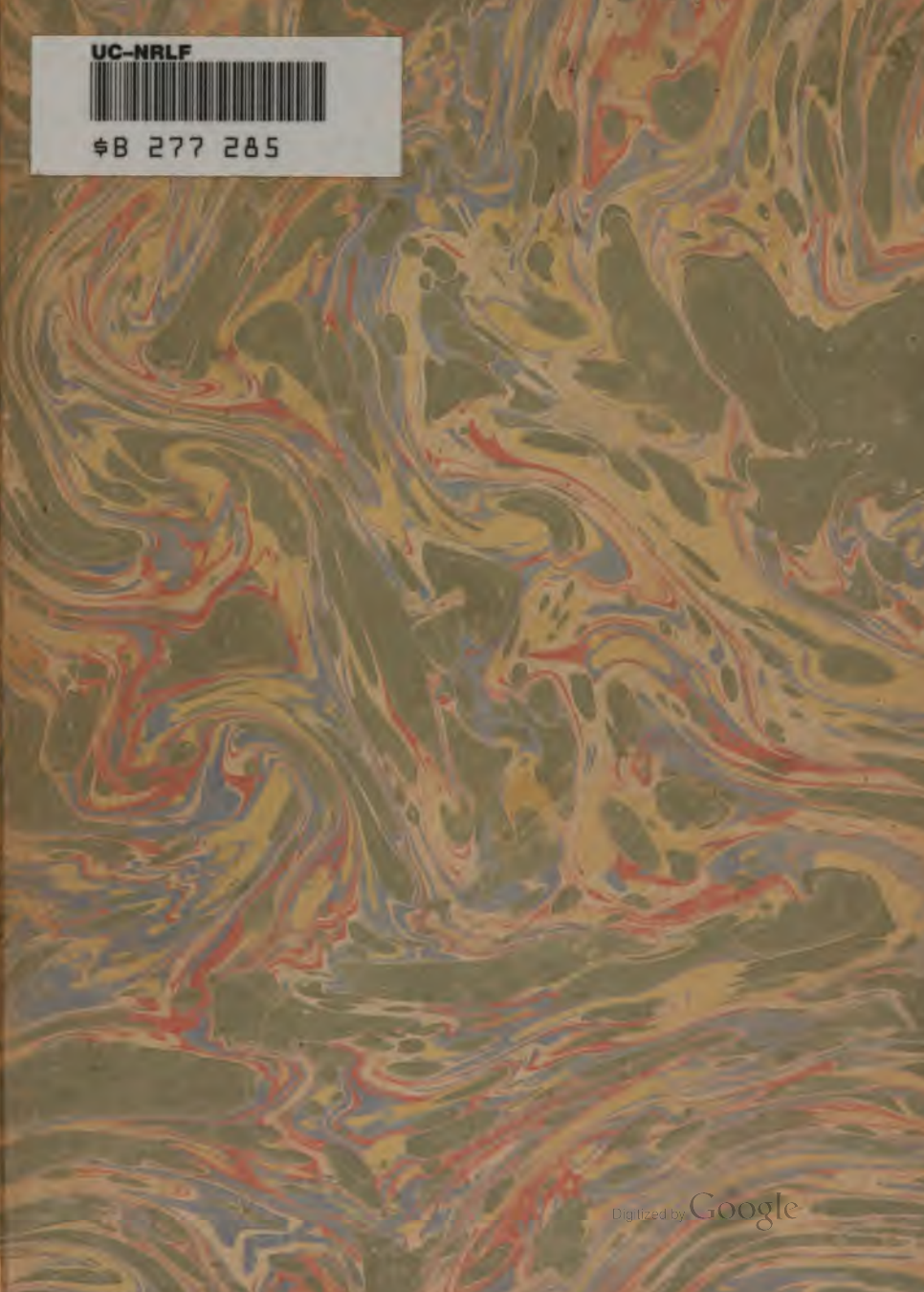
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
$B 277 285



Digitized by Google

Digitized by Google

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

Digitized by Google

Digitized by Google

Visschers boekjes

OVER HET GEBRUIK DAT MEN VAN ONVERKOOPBAREN VISCH KAN MAKEN,

OVER HET

AANFOKKEN VAN MOSSELS, ENZ.

VOOR NEDERLANDSCHE VISSCHERS BEWERKT,

NAAR HET DEENSCH

DOOR

T. C. WINKLER.

Met Houtgravuren.

TE LEYDEN, BIJ A. W. SYTHOFF.
1861.

Digitized by Google

Digitized by Google

SH344
W5

EENIGE OPMERKINGEN OVER HET BEHANDELEN EN UITZETTEN DER NETTEN.

Onder de vele schatten, die ons vaderland oplevert, mogen die welke het water bevat, het zoute niet minder dan het zoete, wel in de eerste plaats genoemd worden. Doch opdat de schat, die dit water ons biedt in de tallooze menigte zijner visschen, den mensch ten voordeel worde, moet hij werken en zijne krachten van ligchaam en ziel inspannen; gelijk hij ook moet werken om de schatten, die de bodem bevat, in zijn bezit te krijgen. Ja zelfs is het werk van den visscher veeltijds moeijelijker dan dat van den landman. Daar nu alle menschelijke werkzaamheden vooral verrigt worden met het oog op de belooning, en het voorzeker dwaas is niet te trachten vooruit te gaan in de kennis van de middelen waardoor het loon voor de moeite grooter gemaakt kan worden, zoo willen wij in deze bladzijden onderzoeken welke gebreken er gevonden worden aan sommige gereedschappen waarvan de visscher zich bedient, en tevens aangeven op welke wijze die gebreken verholpen kunnen worden. Langen tijd heeft men er over nagedacht en vele proeven zijn er ook reeds genomen om te onderzoeken welke wijzen van visschen de besten zijn, en hoe de menigvuldige gereedschappen, die door den vis-

Digitized by Google
M370736

scher gebruikt worden, het best gemaakt en ingerigt kunnen worden. De verbeterde vischgereedschappen van den laatsten tijd zullen derhalve tevens beschreven worden en vergeleken met de minder goeden of zelfs geheel ongeschikten, die op vele plaatsen nog gebruikt worden.

Over de verschillende soorten van vischgereedschappen, zooals netten, hengels, fuiken, elgers; over dobbers, garen voor netten, lokvisschen enz. enz. zullen wij te zijner plaatse eenige woorden spreken. Immers, hoeveel er ook geschreven mag zijn over de natuur en de levenswijze der visschen, zoo weinig heeft men te boek gesteld over de gereedschappen, die gebruikt worden om de visschen te vangen.

Daarom heb ik het voornemen opgevat om in dit opzigt mijne krachten in te spannen, hoewel ik duidelijk gevoel hoe gebrekkig mijn werk zal zijn. Maar een ontwijfelbaar goed gevolg van mijne pogingen durf ik mij desniettemin beloven: namelijk, dat mijn onderwerp besproken zal worden door mannen, die door de ondervinding in staat zijn om er over te kunnen oordeelen; en in de tweede plaats, dat indien de verbeteringen, die ik voorsla, beproefd worden, zij aanleiding zullen geven tot volgende verbeteringen. Ik ben overtuigd dat mijne geschriften bij lange na niet zoo zijn, als ik zelf zou wenschen dat zij waren, maar ik meen tevens, dat zoo lang er niets beters bestaat, iets, al is het dan gebrekkig, toch niet geheel zonder waarde is. Misschien zal het kundiger mannen aansporen om eene zaak ter harte te nemen, die in zoo groote mate de belangstelling verdient van allen, die het wel meenen met het algemeen. Dat is reeds geschied met den landbouw, en daardoor staat hij tegenwoordig op zulk een hoogen trap. Doch op een even hoogen trap zal, met Gods hulp, ook de visscherij

Digitized by Google

komen te staan, ten voordeele van het vaderland, zoodra slechts kundige en knappe mannen daartoe krachtig willen medewerken.

De voornaamste visscherij in ons land geschiedt met netten of met hoeken. En gelijk er nu verschillende meeningen bestaan over de beste wijze waarop de hoeken gevormd moeten zijn, zoo bestaan er eveneens verschillende meeningen over den doelmatigsten vorm der netten; over de geschiktste stoffen om netten te vervaardigen; over de wijdte der mazen; over de beste wijze om de netten uit te zetten of in te halen enz. Die verschillende meeningen zijn intusschen tot dus verre niet gegrond, gelijk men zou mogen wenschen, op eene goede ondervinding of op deugdelijke proefnemingen van wat het beste is, maar louter op hetgeen van oudsher op de eene of andere plaats gewoonte of gebruik was.

Het is bekend dat vele visschers het gemeenste garen koopen om er hunne netten van te maken, en wel eenig en alleen omdat het eenige stuivers goedkooper is dan de betere soorten; zonder te bedenken, vooreerst: dat hunne moeite om van dat garen netten te breijen even groot is als die, welke zij aan beter garen moeten besteden; en ten andere: dat zij een net, van beter garen gemaakt, driemaal langer kunnen gebruiken dan een van slecht garen, en derhalve dat zij eigenlijk driemaal zooveel werk moeten doen. Eveneens is het bekend dat vele visschers de gemeenste hoeken koopen, ook omdat zij een weinig goedkooper zijn dan de beteren; zonder daarbij in het oog te houden, dat zij van dun ijzerdraad gemaakt zijn en zwakke weêrhaken

Digitized by Google

hebben, en hun derhalve bij lange na zoo voordeelig niet zijn als de slechts weinig duurdere, maar veel betere hoeken. Het gebeurt namelijk niet zelden, dat zulke slechte hoeken niet in staat zijn een sterken of grooten visch, gedurende zijne pogingen om zich van den hoek los te maken, te houden, maar zich uitrekken, zoodat de visch verloren gaat, en de visscher slechts de kleine visschen die zonder waarde zijn aan zijne hoeken vindt.

Van veel belang is het ook, wat tot dusverre evenwel door slechts enkele visschers wordt in acht genomen, om de verschillende gereedschappen met zorg te behandelen. Elk net moet, voordat het wordt opgehangen om te droogen, door het uit te spoelen zorgvuldig gereinigd worden van het slijm, dat de visschen er op hebben achtergelaten, alsmede van het zand, slijk, wier en andere onreinheden. Daarna moet het net terstond worden opgehangen en dat wel op eene beschaduwde en luchtige plaats, waar de zon er niet op kan branden; de ondervinding heeft geleerd dat het garen broos wordt, indien men anders handelt.

Onder de visschen, die in zee met netten gevangen kunnen worden, noemen wij kabeljaauwen, schollen, haringen, makrelen, enz. Die netten moeten derhalve mazen hebben, welke verschillend van wijdte zijn, of wel het getal mazen moet bij het eene net veel grooter zijn dan bij het andere. Dit hangt natuurlijk af van de grootte der verschillende visschen, die harerzijds wederom afhangt van het water waarin men vischt, dat wil zeggen van zijne meerdere of mindere diepte.

Het net wordt op den grond der zee neêrgelaten door middel

Digitized by Google

van stukken lood of steenen, die met strikken aan den onderrand daarvan bevestigd zijn. Het wordt opgehouden door dobbers, welke aan den bovenrand zijn vastgemaakt. Die dobbers zijn van verschillende grootte en vorm, en meer of minder ver van elkander verwijderd, naarmate van de grootte van het net of wel naar de verschillende plaatsen waar de visschers wonen, die van oudsher in dit opzigt doen zooals zij van hunne voorouders geleerd hebben. Eenige voorbeelden van zeer geschikte dobbers en steenen geven wij door de nevensstaande teekeningen, die voorzeker geene verdere verklaring behoeven. (Zie fig. 1 en 2). Het net is aan alle vier zijden voorzien van een dikker touw, dat er als 't ware een raam of een rand omheen vormt. Dat touw loopt door de randmazen, te weten, halve mazen die over het touw heen en weêr kunnen schuiven en van eene dikkere soort van garen gemaakt zijn dan de overigen. Aan die

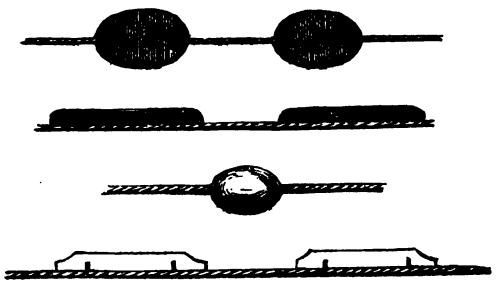


Fig. 1.

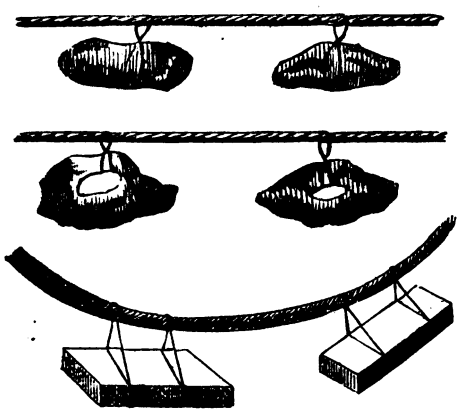


Fig. 2.

Digitized by Google

randmazen nu zijn de eigenlijke mazen van het net geknoopt. (Zie fig. 3).

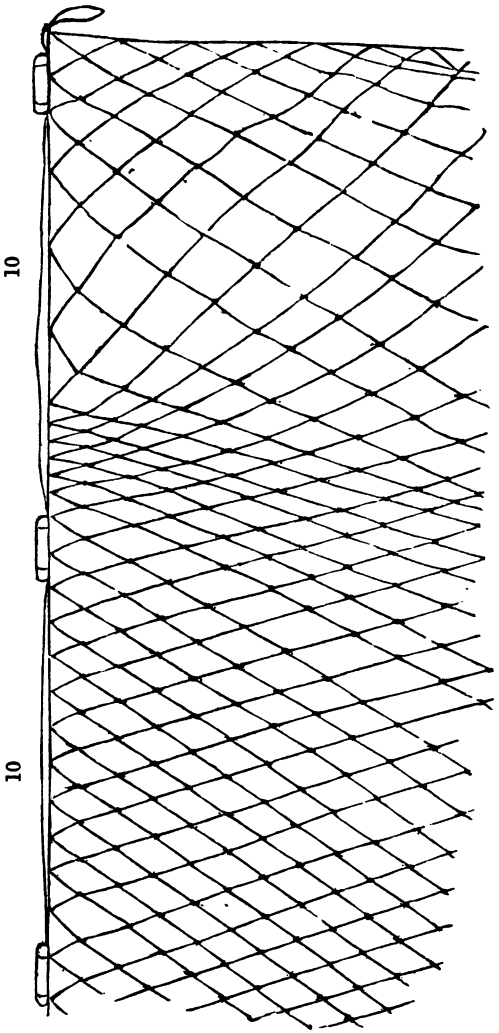


Fig. 3.

Tusschen elk paar dobbers ziet men op de nevensstaande teekening dat het touw of de lijn, die de rand van het geheele net vormt, dubbel is, en dit is iets van zeer groot belang. Aan het eene touw zijn de dobbers bevestigd, terwijl het andere door de randmazen heen loopt. Door zulk eene inrigting voorkomt men dat het net onklaar, dat is verward worde, hetgeen zoo ligt het geval is met netten wanneer de dobbers bevestigd zijn aan de zelfde lijn, waarover de randmazen schuiven. Immers

Digitized by Google

het gebeurt bij de zulken niet zelden, dat die randmazen over de dobbers heen wippen en dat er daardoor te veel komen te liggen tusschen twee dobbers, terwijl er des te minder liggen tusschen de naast gelegenen. In de tweede plaats is het nuttig dat die lijn dubbel zij, ingeval de eene brak. De lijnen van den onderrand moeten langer zijn dan die van den bovenrand, opdat de eersten zich kunnen voegen naar de oneffenheden van den grond der zee; iets dat niet noodig is voor den bovenrand die in het water wordt uitgespannen. Wordt het net opgehaald, zoo geschiedt dat aan de bovenlijn, en door de zwaarte van het gevulde net gebeurt het wel eens dat het onder het ophalen scheurt, vooral als het halfsleten, ja ook soms wel als het geheel nieuw is; wanneer de lijn van te dun touw werd gemaakt of als de vangst buitengewoon groot is dan scheurt het geheele net. Heeft men evenwel eene dubbele lijn, dan kan, zelfs al zou er eene breken, toch het net worden opgehaald door middel van de andere, en dus eene groote schade voorgekomen worden. In die gevallen vooral is het zeer dienstig, dat er aan elk einde van het net het een of ander bovendrijvend voorwerp of wel een klokje bevestigd zij: het laatste om ook bij mist te kunnen weten, waar het net zich bevindt.

Gelijk zooveel wat de visscherij betreft naar den ouden sleur bedreven wordt, zoo is dit ook het geval met hetgeen de netten in 't bijzonder betreft. Gelijk het voor den jager van het hoogste belang is te weten hoe ver zijn geweer draagt, hoeveel kruid en hagel hij noodig heeft voor een schot, enz., zoo is het voor den visscher van het hoogste belang dat zijn net overal en altijd even gestrekt zij, dat het niet al te gespannen sta, dat zijne dobbers van eene

Digitized by Google

houtsoort zijn gemaakt, die niet te spoedig water inzuigt, daar zij anders het net niet voldoende ophouden, ja het soms wel doen zinken, enz.

Dit gebrek van de thans gebruikelijke dobbers, te weten dat zij het water inzuigen en ten gevolge daarvan te zwaar worden, is eene van de voornaamste redenen waarom het visschen met het net dikwijls zulke slechte uitkomsten geeft. De ondervinding heeft in Denemarken geleerd, dat men om dat bezwaar volkomen te overwinnen niets beters

Fig. 4.

kan doen dan holle dobbers van koperblik te laten maken. Door bovenstaande teekening (zie fig. 4) worden zij afgebeeld.

Om nu te bepalen hoeveel van zulke dobbers noodig zijn voor een net, of van welke grootte zij moeten wezen, gaat men op de volgende wijze te werk. Men laat het net geheel vol water trekken en legt het onder water op eene schaal. Dat die weegschaal niet van hout moet zijn, wijl dat ook water zou inzuigen, en dat de beide schalen van den toe-

Digitized by Google

stel even zwaar moeten wezen, spreekt van zelf. (Zie fig. 5). Stellen wij dat een net, op die wijze gewogen, 3 pond zwaar is. Vervolgens onderzoekt men hoeveel dobbers en van welke grootte er vereischt worden om een gewigt van 3 pond te kunnen dragen. Dit doet men door aan een 3 ponds gewigt zooveel dobbers te bevestigen, dat zij in staat

Fig. 5.

zijn om het gewigt in het water te doen drijven (zie fig. 6 op de volgende bladz.). Op die wijze krijgt men het getal dobbers, geschikt om het net te kunnen dragen. Wijl het water niet in die koperen dobbers kan dringen, zooals het geval is met houten, zoo blijft hunne draagkracht steeds de zelfde, en daar hun aantal berekend is voor een volkomen met water doortrokken net, zoo kan dit laatste steeds in het water uitgespannen blijven. Wat het verdeelen van de

Digitized by Google

dobbers over de lengte van het net aangaat, dit is zeer eenvoudig: immers de lengte van het net is te meten en het getal der dobbers te tellen. Is het net b. v. 300 ellen lang, en wordt een gewigt, gelijk aan dat van het net, in het water drijvende gehouden door b. v. 300 dobbers, dan spreekt het van zelf dat de dobbers allen eene el van elkander af moeten geplaatst worden; is het net korter dan moeten zij digter bij elkander, en langer dan moeten zij verder van elkander af.

Elke koperslager en blikslager is in staat om zulke dobbers te maken. Hoe algemeener het gebruik wordt van dergelijke dobbers des te meer moeten er gemaakt worden, en

Fig. 6.

des te goedkooper zullen zij worden. Op de teekening op bladz. 10 zijn zij op een vierde van de eigenlijke grootte afgebeeld (zie fig. 4).

Voordat wij overgaan tot het spreken over de wijdte van de mazen der netten, moeten wij nogmaals aanbevelen om op de bovengemelde wijze het getal en de grootte der dobbers, die voor een net noodig zijn, te bepalen, en zulks niet bloot op het oog af te doen. Dat het dwaas is om het getal, de grootte en den afstand der dobbers te rigten naar hetgeen van oudsher op sommige plaatsen gebruikelijk is, blijkt reeds daaruit, dat men op netten van gelijke grootte

Digitized by Google

en van even dik garen gemaakt, de dobbers nu eens digt bijeen en dan weder verder van elkander af ziet geplaatst.

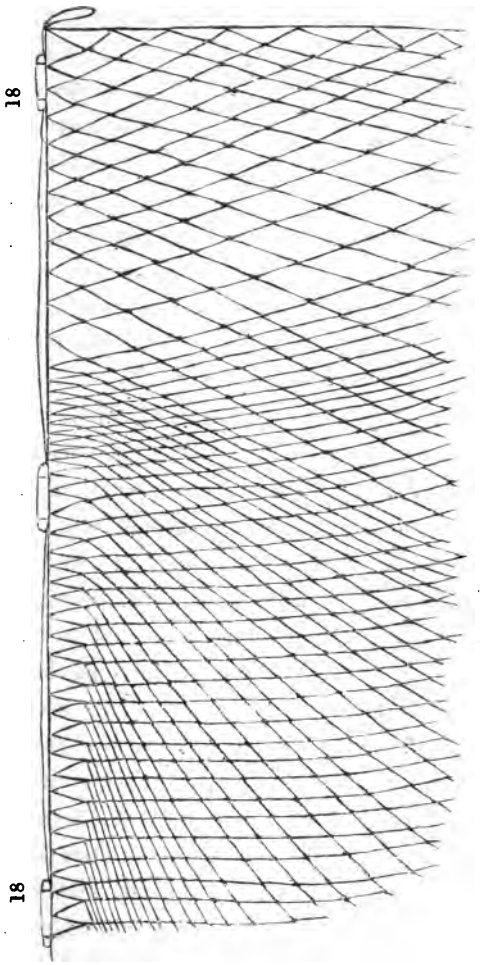


Fig. 7.

Niet zelden ontmoet men ook visschers, die de dobbers altijd op den zelfden afstand van elkander plaatsen, zonder acht te geven op de dikte van het garen, en dus op het gewigt van het net. Waarlijk, het is van veel belang voor het welslagen van de visscherij, dat het net, zoolang het uitgezet is, uitgezet blijft; en daartoe is het volstrekt noodig dat de dobbers het net uitgespannen kunnen houden. Door in dit opzigt te handelen gelijk boven is geleerd, kan men zeker zijn dat men zijn doel volkomen zal bereiken.

Digitized by Google

Eene andere oorzaak van het dikwijls mislukken van de visscherij met het net, zooals het vrij algemeen is ingerigt, ligt in het te kleine aantal randmazen tusschen elk paar dobbers in. Is het getal groot genoeg dan kan de visch, wanneer hij zich tracht los te maken, met het gedeelte van het net, dat hem houdt, heen en weêr schuiven van den eenen dobber tot den anderen, zonder terstond eenige stramheid of gespannenheid van het net te ontmoeten; (zie fig. 7 op de vorige bladz. en vergelijk daarmede fig. 3 op bladz. 8) terwijl hij, als er geene ruimte is in het net om een weinig toe te geven aan zijne pogingen, door de te groote uitgespannenheid en den weêrstand dien de mazen bieden, in staat is om zich los te arbeiden.

Indien wij ons de gedaante van de meeste visschen voor den geest brengen, b. v. haringen, ansjovissen, pietermannen, zeehanen enz. enz., alsmede de wijze waarop zij in het water zich bewegen, dan valt het ons in het oog, dat verre de meeste visschen, — met uitzondering van de alen en dergelijke lange, dunne visschen, die in fuiken gevangen moeten worden — zeer geschikt zijn om in het net te blijven hangen, wijl zij min of meer stekelige rug- en buikvinnen bezitten, waarmede zij zich gewoonlijk in de mazen van het net verwarren. Al zulke visschen kunnen derhalve slechts gevangen worden in netten, welker mazen wijd genoeg zijn om toe te laten, dat zij er met den kop en het voorste gedeelte des ligchaams doorheen schieten. Zoodra dat het geval is, en de visch gevoelt dat hij niet verder kan, doet hij moeite om uit het net te geraken; maar wijl hij in het water steeds zijne vinnen uitgespreid houdt, werkt hij zich zoodoende al meer en meer vast en wordt des te zekerder de buit van den visscher. Gelijk bekend is

Digitized by Google

hebben de visschen een van voren en van achteren min of meer spits uitloopend en in het midden breeder ligchaam. Indien nu de mazen die grootte hebben, dat de visschen er met het voorste derde gedeelte van hun lijf doorheen kunnen, dan zijn zij van de regte wijdte. Immers dan is het mogelijk, wat wij zoo even zeiden, dat de visch in het net hangen blijft, wijl hij zijne vinnen uitspant om los te geraken. Hoe meer hij werkt des te zekerder verwart hij zijne vinnen in de mazen. En een groote visch, die ten gevolge van de breedte zijns ligchaams niet zoo ver in het net kan boren dat zijne rugvin er door heen komt, maar slechts den kop er door kan steken, zal, zoodra hij gevaar bespeurt, in zijnen angst zijne kieuwschilden van den kop verwijderen, en in zijne pogingen om terug te gaan met de kieuwen in het net blijven hangen.

Bovendien zal een net met wijde mazen op verre na zoo spoedig niet door den visch bespeurd worden als een met naauwen. Het is ook algemeen bekend dat zeegras, wier enz. veel gemakkelijker in naauwe dan in wijde mazen blijft hangen. Daardoor wordt het net meer kenbaar en de visch zwemt er niet in, maar tracht er over of er om heen te ontkomen, en wordt gevolgelijk niet gevangen. Daarom ook moet het garen fijn zijn, want hoe fijner het is, des te ligter blijft het achter de vinnen of kieuwen van den visch vastzitten, en des te minder kan het door den visch gezien worden; terwijl integendeel, hoe grover het garen is, des te moeijelijker blijft de visch hangen en des te gemakkelijker kan hij los komen. Hoe grover en ruwer het garen is en hoe kleiner de mazen zijn, des te beter wordt het net door den visch ontweken, maar des te gemakkelijker blijft er zeegras in hangen, en des te minder belooning voor de moeite en de onkosten van den visscher.

Digitized by Google

Het is zeer moeijelijk aan te geven hoe groot de mazen van een net moeten zijn: immers dat hangt geheel af van de grootte en van de soort van visch, die men tracht te vangen. Het kan echter niet genoeg gezegd en herhaald worden; »maak de mazen zoo wijd, als de grootte van den visch dien men vangen wil maar eenigzins gedoogt" want de ondervinding heeft geleerd, dat zulke wijde mazen een betere vangst opleveren dan naauwen. Het is waar, eene menigte kleine visschen gaan er ongehinderd doorheen, en dat schijnt wel tot schade van den visscher te zijn, maar als de mazen naauw zijn, dan is het niet mogelijk dat er een grooten visch in het net geraakt, en een klein getal groote en beste visschen is ongetwijfeld meer waard dan een groot getal kleinen.

Dat het ook gansch niet onverschillig is welk garen voor het breijen van netten gebruikt wordt, spreekt wel van zelf. Met vertrouwen durf ik aanbevelen om het zoogenoemde kolf- of takelgaren te gebruiken, dat in elken grooten touwwinkel te bekomen is. Zulk garen is onder anderen te bekomen te Amsterdam bij R. VAN DIEPEN, Buitenkant Lett. U, No. 98; bij BRUGMAN, Korte Nieuwendijk Lett. L, No. 293; bij G. HOEKSTRA, Rokin Lett. E, No. 170, in hoeken, dobbers, lokvisschen, garen enz. Eene zeer goede soort van takelgaren voor kabeljaauwnetten kost bij den laatstgenoemden *f* 25.00 het pak van 23 strengen. Bovendien raad ik aan om ongebleekt garen te nemen, want dit is niet slechts sterker, maar ook goedkooper dan het gebleekte. Het garen, dat gewoonlijk door de visschers gebruikt wordt, is ruw en oneffen, en wordt nog ruwer en oneffener door het plompe gereedschap, dat gebezigd wordt om netten te breijen. Daarvan is het gevolg, dat het net spoediger door de visschen gezien

Digitized by Google

wordt en dat het schielijker vergaat; dat het eerder met water doordrongen wordt en dat het langzamer droogt, en derhalve dat het veel sneller versleten is dan een net van goed garen gemaakt. Het takelgaren is getwijnd en daardoor glad, de bovengenoemde nummers zijn fijn genoeg en tevens buitengewoon sterk of taai, en missen derhalve de bovengenoemde gebreken. Het garen, dat gewoonlijk gebruikt wordt, is ééndraads en verslijt veel spoediger dan het getwijnde. Dit laatste is als 't ware ineengedrongen en daardoor dun en vast, maar toch even sterk, ja zelfs sterker dan het gewone. Ook is het getwijnde garen veel beter te reinigen van zulke stoffen, die er in het water aanhangen blijven, omdat het gladder is dan het enkel gesponnen garen.

Sommige visschers meenen, dat het ongetwijnde garen beter vischt, wijl het dunner is. Zij hebben gelijk, in zoo verre dat het dunnere garen ligter haakt achter de kieuwen, vinnen en andere gedeelten van het ligchaam der vischen dan het dikke; maar zij hebben ongelijk in zooverre zij beweren, dat het ongetwijnde garen dunner is dan het boven aanbevolene getwijnde. Beiden zijn even dik zoolang beiden nieuw zijn; maar, wat meer is, het laatste is dunner dan het eerste, indien beiden eenigen tijd in gebruik zijn geweest. Het ongetwijnde garen wordt namelijk door het gebruik dikker dan het eerst was, terwijl het getwijnde blijft zooals het was.

Wat betreft het bewaren en onderhouden van de netten, zoo is het ten stelligste af te raden om die te teeren. Het tanen der netten is voorzeker meer aan te bevelen, maar mij dunkt toch dat juist een getaand net de visschen zal afschrikken: niet slechts om den bijzonderen reuk maar ook door de afstekende kleur, die het garen daardoor ver-

Digitized by Google

krijgt. Bovendien gaat de stof, die het garen bewaren moet, spoedig geheel en al verloren. Daarom is het veel beter de netten eenigen tijd in eene sterke loog van asch van berkenhout te koken. Zoodoende krijgt het net noch een afstekende kleur, noch een onaangenamen reuk, en volgens de ondervinding blijft die loog langer in het garen dan teer of andere stoffen. Het is raadzaam om in de maanden Mei, Junij en Julij, gedurende welken tijd de netten het meest te lijden hebben, hen om de veertien dagen in zulk eene loog te koken, en in den overigen tijd van het jaar om de vier of zes weken eenmaal.

Een van de oorzaken waardoor de netten spoedig verslijten is deze, dat kleine zeediertjes, die voor het bloote oog onzigtbaar zijn, in het garen dringen en er hunne eijeren in leggen. Dit geschiedt vooral in den zomer, en uit die eijeren komen naderhand jongen voort, welke vervolgens uit het garen boren. In dit geval is het koken op zich zelf voorzeker reeds een uitmuntend middel om die diertjes te dooden en de eijertjes te vernielen. Doch hierdoor valt het ook duidelijk in het oog, dat het grove en losse garen eene stof is, waarin die diertjes gemakkelijker kunnen dringen en zich in eene grootere menigte verzamelen, dan in het fijne en vast getwijnde garen, en dat derhalve het eerste spoediger verslijten moet dan het laatste. In regenachtige tijden valt het den visscher zeer moeijelijk zijne netten behoorlijk te droogen. In dat geval is het raadzaam hen in eene pekel te leggen, ten einde te beletten dat zij bederven. Doch het is zeer ondienstig daartoe zout te gebruiken, dat reeds gebezigd werd tot het inzouten van vleesch of visch, wijl zulk zout altijd meer of min met dierlijke zelfstandigheden vermengd is, welke zeer nadeelig zijn voor

Digitized by Google

de netten. De sterkte van die pekel kan men beproeven door er een ei op te laten drijven; als het ei niet zinkt, is de pekel zout genoeg.

Als wij stellen (wat zekerlijk niet te hoog is) dat dooreengenomen elke visscher dagelijks 10 cents voor zijne netten noodig heeft, dan moet hij in het jaar ongeveer 36 gulden daaraan besteden. Rekenen wij nu dat er in ons land 8000 visschers zijn, dan geeft dat eene som van 288 000 guldens in het jaar, en dan is het ongetwijfeld wel van het hoogste belang om de netten met zorg te behandelen, en te trachten hen zoolang mogelijk in goeden staat te houden.

Het zou geen wonder zijn indien iemand, na het lezen van hetgeen wij boven zeiden over het kooken der netten in eene loog van berkenhoutasch, op de gedachte kwam dat men dus even goed soda of potasch te dien einde kon gebruiken; wijl immers de potasch, in die loog van asch bevat, het werkzame bestanddeel moet zijn. Dit is evenwel volstrekt niet het geval: soda en dergelijke zelfstandigheden maken het garen broos, terwijl er in de asch van berkenhout zoo weinig potasch gevonden wordt, dat die geringe hoeveelheid geen schade kan doen.

Er is nog iets dat zeer veel kwaad doet aan de netten; namelijk de ruwe wijze waarop zij behandeld worden, als zij uit het water komen. Vele visschers werpen hen hier of daar op een hoop in de schuit neder, totdat zij aan wal komen. Dat zij dan veel gevaar loopen van de netten te beschadigen, behoeft hier niet wijdloopig aangetoond te worden. Veel beter is het, zooals men in Denemarken reeds vrij algemeen doet, voor de netten troggen te maken van vuren- of greenenhout, van binnen geschaafd en twee of

Digitized by Google

driemaal geharpuisd of met gekookte lijnolie ingesmeerd. Eene afbeelding van zulk eene trog zien wij in de volgende teekening (zie fig. 8). Doch eigenlijk zien wij hier drie

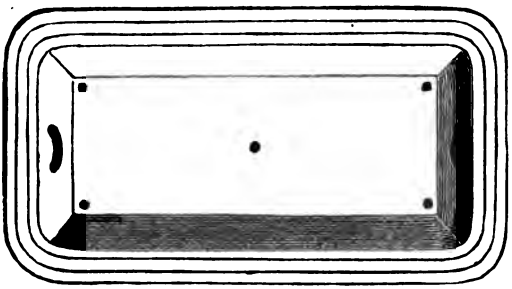


Fig. 8.

troggen afgebeeld, die in elkander passen, en daardoor nemen zij veel minder plaats in, dan het geval zou zijn indien men alle troggen even groot maakte. Dat minder plaats innemen is geen klein gerief in eene schuit, waar gewoonlijk geen plaats over is. Ook als er eenige troggen in elkander passen, worden zij op verre na zoo spoedig niet van de eene plaats naar de andere gesmeten: immers zij zijn daartoe dan te zwaar, terwijl een enkele trog heen en weêr gegooid kan worden en derhalve spoediger aan stukken zal liggen. Het is niet kwaad om de troggen zoo groot of zoo klein te laten maken, dat zij ergens op de eene of andere plaats in de schuit passen en vast staan.

Bij het uitzetten der netten zal men wel doen met het volgende in acht te nemen. Eenige visschers moeten zich vereenigen om gezamenlijk hunne netten op eene en de zelfde streek uit te zetten, en niet, zooals bijna overal geschiedt,

Digitized by Google

de eene zijn net hier en de andere zijn net daar. Het is immers duidelijk genoeg dat eene lange rei van netten, die allen in de zelfde rigting geplaatst zijn, veel geschikter is om eene groote schaar van visschen te keeren; dat zulk eene schaar van visschen op verre na zoo gemakkelijk niet ontsnappen kan aan eene onafgebrokene rei van netten, dan aan netten die hier en daar afzonderlijk en in alle rigtingen zijn geplaatst, en die derhalve op eene menigte plaatsen openingen verschaffen, waardoor de visch kan ontkomen.

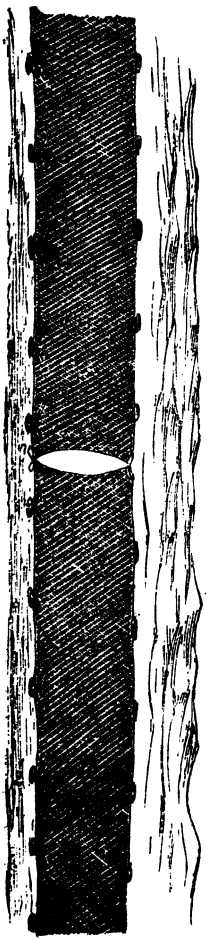


Fig. 9.

In de tweede plaats moeten de netten, hetzij dat zij aan een of aan verscheidene visschers behooren, niet, gelijk veelal geschiedt, slechts op twee plaatsen, van boven en van beneden (zie fig. 9) aan elkander vastgemaakt worden, want dan blijft er eene groote, eironde opening tusschen beiden over; en zulk eene opening staat gelijk met eene scheur van boven tot beneden in een net. Neen, op vijf of zes plaatsen ten minste moet men de netten aan elkander verbinden. (Zie fig. 10). De openingen, die er dan nog in blijven, zijn natuurlijk veel naauwer dan in het eerste geval, en ten gevolge daarvan zullen er slechts kleine visschen doorheen ontsnappen; terwijl groote visschen, die ontkomen kunnen door een wijd gat, nu in het net zullen

Digitized by Google

geraken. Als men onderscheidene netten op de bovengezegde wijze vereenigt, doen zij evenveel dienst als een zeer groot en geheel onbeschadigd net; terwijl zij in het andere geval er uitzien als een groot net met eene menigte zeer groote, wijde scheuren.

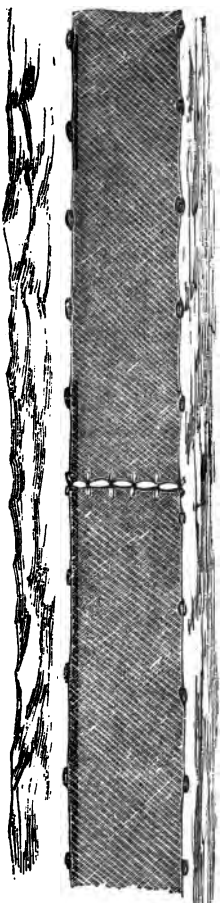


Fig. 10.

In de derde plaats moeten wij ten sterkste aanbevelen om de netten niet op eene regte lijn te plaatsen, maar integendeel hen zóó te stellen dat zij eene lijn met min of meer scherpe hoeken, dat is met spitse bogten, vormen, zooals de volgende teekening aantoont (zie fig. 11). Daardoor zal men het voordeel verkrijgen dat drijvende zeeplanten, wier, zeegras, en andere onreinheden veel minder het net verstoppen dan ingeval het regtuit staat. Die zelfstandigheden verzamelen zich dan in de hoeken, en het overige van het net blijft zuiver. Hoe voordeelig dit is, hebben wij boven reeds met een enkel woord aangetoond; maar wij willen het hier nogmaals zeggen, omdat het niet genoeg aanbevolen kan worden, hoe gewigtig het is dat een groot gedeelte van het net zuiver en open blijve. Immers, in die hoeken welke vol wier enz. zitten, zal de visch niet komen; wel zal hij die ontwijken, maar des te zekerder zal hij vastgeraken in de opene mazen daarnaast. Staat het net regtuit

Digitized by Google

dan zal het wier enz. er overal tegen aan drijven en er in vast geraken: de visschen zullen het des te beter zien; het derhalve ontwijken; geen moeite doen om er doorheen te komen; maar er over of er omheen gaan, tot groote schade voor den visscher. Het is aan elken visscher bekend dat wanneer zijn net vol wier zit, hij niets of ten minste zoo goed als niets vangt. Bovendien heeft het met hoeken plaatsen van het net nog een ander voordeel, namelijk dit, dat de drijvende onreinheden zich door middel van den stroom des waters in de hoeken van het net als op hoopen verzamelen, en zich niet over het geheele net uitspreiden. Daardoor nu is het mogelijk dat het net veel gemakkelijker en beter gereinigd kan worden, want eene dikke laag wier enz. laat veel spoediger los dan de enkele zeeplanten, die op alle plaatsen van het net in de mazen vast zitten. Hoe minder er nu te doen valt om een net te reinigen, des te min-

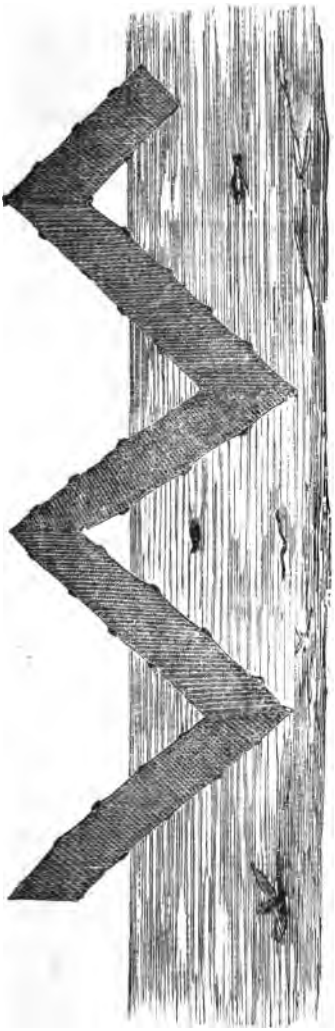


Fig. 11.

Digitized by Google

der zal het verslijten en gevolgelijk des te langer duren in het gebruik. Eenmaal met den netreiniger (zie beneden) over een net heen strijkende, dat met hoeken heeft gestaan, zal men zien dat het veel zuiverder geworden is dan door viermaal er over heen te gaan, nadat het op de gewone wijze regt uitgespannen is geweest.

Fig. 12.

Zulk een netreiniger maakt men zeer geschikt van spaansch riet, gebogen op de wijze als door de nevensstaande teekening wordt voorgesteld. (Zie fig. 12). Het spaansche riet is daartoe vooral geschikt, wijl het rond, glad, ligt en taai is. Gebogen en vastgebonden zooals op de teekening aangetoond is, loopt men geen gevaar om het werktuig door de mazen heen te stooten, en ook is het niet mogelijk dat het in het net vasthaken blijft, waardoor het zou kunnen scheuren. Door de veerkrachtigheid van het riet kan men vrij hard tegen het net aanslaan en er over heen strijken, zonder het te beschadigen.

Over de beste wijze om de netten uit te zetten moeten wij nu spreken. De volgende teekeningen zullen voorzeker onze bedoeling duidelijker maken dan door eene beschrijving alleen mogelijk is. In vele plaatsen van Denemarken heeft men de ondervinding verkregen hoe nuttig een vork is als de hierboven afgebeelde (zie fig. 13), om de netten volkomen goed uit te zetten. Desniettemin zijn er nog vele deensche vis-

Fig. 13.

Digitized by Google

schers die hunne netten nog op de daar van ouds gebruikelijke wijze uitzetten; vooral geschiedt dit bij IJsland, de Färöer, in Sleeswijk, enz. Dáár legt men de netten in eene houten trog laagsgewijze op elkander, of wel eenvoudig op den bodem van de boot en laat hen in zee gaan op de wijze als hiernevens is voorgesteld. (Zie fig. 14). Iedereen die eenig denkbeeld heeft van het uitzetten der netten zal weldra inzien hoe geschikt en doelmatig de eerste manier, en hoe ongeschikt, schadelijk en ondienstig, zoowel voor het net als voor de vangst, de tweede is. Door de eerste manier, dat is met de vork, valt het duidelijk in het oog hoe geregeld en ordelijk het net op den grond der zee komt te staan en derhalve hoe veel kans er is op eene goede vangst. Twee man zijn er noodig, behalve degenen die de boot besturen, om de netten vlug en geregeld uit te zetten: de een brengt de troggen met de netten aan en knoopt de laatsten aan elkander, terwijl de andere de vork in handen heeft en het net

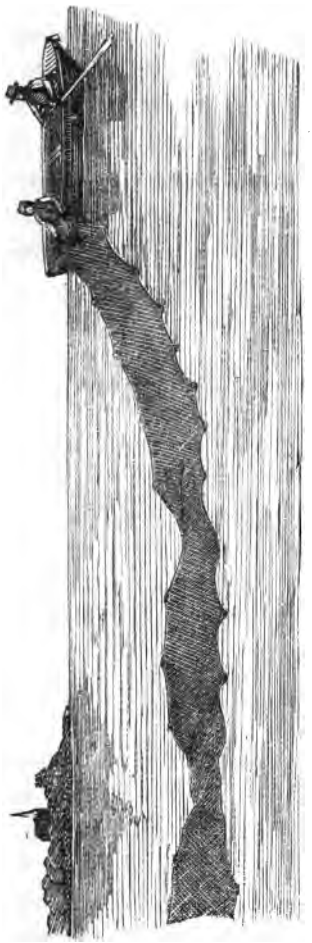


Fig. 14.

Digitized by Google

in zee laat gaan. De eene tand der vork wordt door de randmazen van den bovenrand gestoken en bewerkt dus dat het net volkomen in orde en zonder dwarrels blijft. (Zie fig. 15). Het net moet zoo in den trog liggen, dat de steenen met de zijden tegen elkander aan op den bodem liggen, en daarboven het net in eene geregelde laag, zoodat de vork boven op ligt. Zoodoende is het bijna onmogelijk dat het net bij het uitzetten onklaar worde. Zonder vork de netten uit te zetten is daarentegen zich blootstellen aan de om-

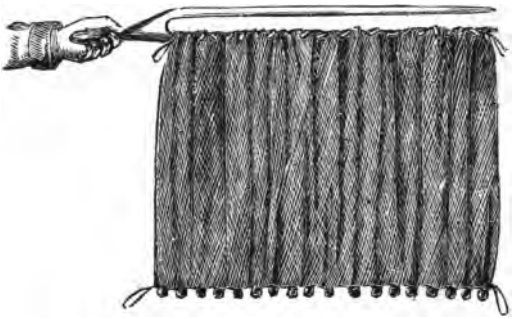


Fig. 15.

standigheid, dat het net misschien kronkelt. Immers door den stroom kan het gebeuren dat de dobbers onder een gedeelte van het net geraken, of dat de steenen er in slingeren en door de mazen heen gaan, en in beide gevallen wordt het net onklaar. Dat er in die gekronkelde of op den grond liggende gedeelten geen visch zal gevangen worden, spreekt van zelf. Door met eene vork het net uit te zetten is men voor dat alles veilig, en derhalve wordt de vangst grooter. En als nu een net dat onklaar is, opgehaald wordt, als de dobbers er onder liggen en vooral als de steenen er doorheen gegaan zijn, dan geschiedt het niet zelden dat

Digitized by Google

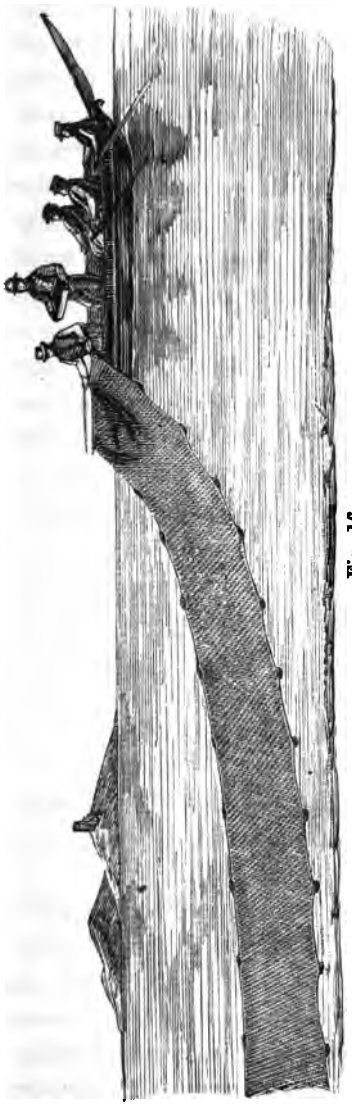


Fig. 16.

het net op zulke plaatsen een scheur krijgt, door dat het daar te strak staat om het aantrekken te kunnen verdurèn. Van het uitzetten zonder vork zijn dus de gevolgen, dat de visscher veel werk heeft met het herstellen zijner netten, dat zij veel schielijker verslijten, en, wat nog het ergste van alles is, dat hij zelden meer dan een derde gedeelte vangt van hetgeen hij had kunnen vangen, indien hij zijne netten met een vork had uitgezet, dat is als zijne netten zonder kronkels in zee gestaan hadden. (Zie fig. 16).

De boot, die tot het uitzetten der netten gebezigd wordt, moet voldoende bemand zijn, zoowel om haar goed te kunnen besturen als om de netten goed te kunnen behandelen. Maar een voldoend getal manschappen zal er altijd wel zijn, indien, zooals wij boven aanbevolen

Digitized by Google

hebben, verscheidene visschers zich vereenigen om gezamenlijk te arbeiden. In dat geval worden de netten niet slechts ordelijk en voordeelig uitgezet, maar ook is het zeer veel beter dat er vele menschen bij elkander zijn, indien er een onweêr of een storm opsteekt: de een kan dan den ander helpen om zijn lijf en zijne gereedschappen te redden. Doch ook vooral is het eene goede zaak als verscheidene visschers vereenigd werken, ingeval een van allen ziek wordt. In dat geval brengt het algemeene belang mede, dat zijne netten verzorgd worden, en dat hij een gedeelte van de vangst bekomt. Het eigenbelang van die niet ziek zijn, eischt zulk eene handelwijze, daar zij alsdan kunnen verwachten de zelfde voordeelen te zullen genieten, als zij eveneens ziek mogten worden. De visscher integendeel, die op zich zelf staat, vervalt tot armoede zoodra hij ziek wordt; zijne netten bederven, en zijn bestaan wordt voor een groot gedeelte vernietigd, zelfs al herstelt hij naderhand. En bovendien, eene groote boot is betrekkelijk veel goedkooper te verkrijgen en te onderhouden dan verscheidene kleinen. Met eene groote boot is men in staat om veel langer in zee te blijven en verder in zee te gaan dan met kleine booten, en derhalve heeft men vooruitzigt op eene veel betere vangst. En dat het gevaar op zee veel minder is in eene groote boot met een genoegzaam getal koppen bemand dan in een klein bootje, behoeft geen betoog.

Het is zonneklaar, en door de ondervinding is het bewezen, dat de vangst veel grooter wordt indien men alle voorschriften opvolgt, die wij in deze bladzijden gegeven hebben, dan indien men vischt zooals tot heden bijna overal nog geschiedt. En hoe belangrijk eene verbeterde visscherij is, zoowel voor den visscher als in het belang van het algemeen,

Digitized by Google

moge uit het volgende blijken. Laten wij stellen dat door de verbeterde wijze van visschen elke visscher dagelijks slechts drie visschen meer vangt dan vroeger. Voor iemand die niet nadenkt, beteekent dat getal van drie visschen al zeer weinig. Maar drie visschen elken dag geeft in het jaar een getal van 1095 visschen. En als er nu, zooals wij boven gezien hebben, 8000 visschers in ons vaderland zijn, dan geeft dat derhalve over het geheele land een getal van 8 760 000 visschen in het jaar meer dan voorheen. Denk eens na: meer dan acht millioenen visschen! Maar het lijkt er niet op, dat een visscher met onze verbeterde gereedschappen dagelijks slechts drie visschen meer dan vroeger zou vangen. Neen! wij kunnen met waarheid verzekeren, dat hij dooreengenomen dagelijks verscheidene sneezen (20 stuks) meer vangt, ongerekend de dagen waarop hij wegens storm of om andere redenen niet kan visschen. Het moet dus zelfs den onnadenkendste in het oog vallen, hoe belangrijk eene verbeterde visscherij is, zoowel voor den visscher als uit een staathuishoudkundig oogpunt, en hoe noodig en nuttig het is, dat er eene verbeterde wijze van visschen over het geheele land aangenomen worde. Immers, niet slechts die visschen, welke in verschen toestand tot spijs dienen, worden veelal goed verkocht, maar ook zulke visschen, die geschikt zijn om gedroogd, gezouten of gerookt te worden, hebben eene groote waarde. Zelfs zulke visschen, die niet gegeten worden of die om de eene of andere reden niet op den geschikten tijd koopers vinden, ja zelfs de afval van visch, kan op verschillende wijzen met voordeel gebruikt worden, b. v. tot het maken van traan; van vischlijm; tot voeder voor onderscheidene dieren; tot aas voor andere visschen; tot mest

Digitized by Google

op de landerijen, enz. En zou het dan niet wenschelijk zijn dat men algemeen met betere gereedschappen vischte, en dat men daardoor een voordeel behaalde van eenige millioenen guldens?

Wij wenschen dat deze regelen de visschers tot nadenken mogen brengen, en dat zij zullen inzien, dat het in de eerste plaats hun eigen belang is, hunne gereedschappen te verbeteren. Dat aan te prijzen was het eenige doel waarmede wij deze regelen te boek stelden. De jonge visscher begint zijn bedrijf gewoonlijk met onvoorwaardelijk te volgen wat zijne voorgangers hem geleerd hebben, en wat in gebruik is op de plaats, waar hij woont. Hij maakt zijne netten volgens den ouden sleur, hoe gebrekkig zij dan ook mogen worden. Hij leeft veelal vrij afgezonderd van de overige menschen, en slechts enkele visschers komen nu en dan eens in aanraking met andere menschen, die hen iets nieuws zouden kunnen leeren. Zij worden dus zelden bekend met het betere, dat op andere plaatsen gevonden wordt. Daarom wensch ik dat deze regelen hen nuttig mogen zijn, en dat zij den een of ander den weg mogen wijzen om voordeel en welvaart rondom zich te verspreiden.

Ten besluite van dit boekje willen wij kortelijk herhalen wat wij hier besproken hebben, opdat het des te gemakkelijker in het geheugen geprent worde:

1. Koop best getwijnd garen voor de netten, al is het iets duurder dan het ongetwijnde.
2. Droog het net op eene beschaduwde plaats, waar het togt, en niet in den zonneschijn.
3. Bevestig de dobbers niet aan de lijn waar de randmazen over heen loopen, maar doe eene dubbele lijn

Digitized by Google

een paar honderd geschikte eikentakken voor eene som van *f* 1.00 kunnen koopen, als dus elke tak kost ½ cents, en men haalt hem na verloop van vier jaren weder uit zee bezet met een half mud mosselen, dan is er geen twijfel aan of de mosselfokkerij kan en moet tot de voordeeligste ondernemingen gerekend worden die wij kennen.

Digitized by Google

Digitized by Google

OVER DE OESTERFOKKERIJ,

HET AANLEGGEN VAN OESTERBANKEN, ENZ.

EN

OVER DE ZEESTERREN

EN HET GEBRUIK DAT MEN VAN DIE DIEREN KAN MAKEN.

VOOR NEDERLANDSCHE VISSCHERS BEWERKT,

NAAR HET DEENSCH EN HET FRANSCH

DOOR

T. C. WINKLER.

Met Houtgravuren.

TE LEYDEN, BIJ A. W. SYTHOFF.
1861.

Digitized by Google

Digitized by Google

EERSTE AFDEELING.

DE OESTERFOKKERIJ IN DENEMARKEN.

»Die zich aan een ander spiegelt, spiegelt zich zacht," is een spreekwoord dat veelal gebezigd wordt, om te waarschuwen tegen de fouten door anderen begaan. Maar waarom zou men het ook niet in een omgekeerden zin gebruiken, en, door te wijzen op de voordeelen die deze of gene behaalt, anderen opwekken om ook naar de zelfde voordeelen te trachten? In dien laatsten zin willen wij in deze bladzijden ons spiegelen in twee spiegels, een deensche en een fransche. Wij willen dat doen met het oog op oesters en oesterbanken; wij willen zien hoe men in Denemarken en in Frankrijk de oesterfokkerij en de oestervisscherij drijft. Het is onze hartelijke wensch, dat het lezen van dit boekje hen, die in staat zijn de oesterfokkerij in onze wateren te bevorderen, moge opwekken om ook in dit opzigt mede te werken tot het nut van allen.

De gewone oester, *Ostrea edulis*, is een zoogenoemd tweekleppig of tweeschalig weekdier. Beide schalen zijn meer of minder peervormig. De eene schelp, de linker, is veelal grooter, holler of dieper dan de andere, die er als een deksel op ligt. De schelpen bestaan uit eene menigte dunne lagen of bladen, die hoofdzakelijk uit koolzuren kalk zijn

Digitized by Google

zamengesteld. Het levende dier scheidt eene slijmige vloeistof af, die weldra verhardt en dan het binnenste of jongste blad of laag der schelp vormt. Het spreekt dus van zelf dat hoe grooter het dier wordt de binnenste laag der schelp ook des te grooter moet worden, en dat derhalve de buitenste laag de kleinste en tevens de oudste is. Door de schelpen te openen, zien wij het dier liggen in de holle, van binnen als parelmoer glimmende schelp. Omtrent in het midden van het dier bevindt zich een halfmaanvormige spierbundel, de zoogenoemde stoel, welke de eenige verbinding tusschen het ligchaam van het dier en zijne schelpen, en zoowel aan de holle als aan de vlakke schelp zeer stevig bevestigd is. Door het zamentrekken van dien spierbundel sluit de oester zijne schelpen vast op elkander; zoodra men een mes tusschen de schelpen brengt en dien spierbundel doorsnijdt, gaan de schelpen van zelf open, wat men gewoon is gapen te noemen. Binnen in de schelp, in het smallere gedeelte, ligt het eigenlijke ligchaam, en vooraan in de schelp, in het breederè gedeelte, ligt de zoogenoemde baard, een vliesachtige, uit twee platen bestaande strook, die het geheele dier met uitzondering van het binnenste gedeelte omgeeft. Tusschen die twee vliezen liggen de ademhalingwerktuigen, de zoogenoemde kieuwen, en tevens de voelers of sprieten.

De plaatsen in de zee waar de oesters zich bij voorkeur ophouden, noemt men gewoonlijk oesterbanken. Zulke oesterbanken vindt men zoowel daar waar de bodem der zee steenachtig en hard is, als waar leem of zand den bodem vormt. Onder de zeeën waarin de gewone oester voorkomt, noemt men de geheele Middellandsche zee met hare baaijen en inhammen, zooals de Adriatische zee; de geheele Noordzee met hare baaijen enz., die er mede in ver-

Digitized by Google

band staan, b. v. de Zuiderzee, het Kattegat; de Atlantische zee aan de kusten van Noord-Amerika, enz. Ofschoon sommige natuurkundigen verschillende soorten van oesters in die onderscheidene gedeelten des oceaans aannemen, schijnt het toch dat die verschillen slechts gevolgen zijn van de bijzondere omstandigheden, waarin die dieren leven. Vooral de diepte waarop de oesterbanken liggen, schijnt van grooten invloed te zijn op de smakelijkheid en andere eigenschappen van het dier, bovenal op de grootte. Doch ook de bijzondere aard van het zeewater, b. v. of het meer of minder brak, dat is met zoet water gemengd is, en de meer of minder groote beweging door stroomen, golfslag enz. in het water, oefenen op de ontwikkeling der oesters een zeer grooten invloed uit. Zoo b. v. zijn de sleeswijksche oesters, die in de zoute Noordzee op leemgrond gevonden worden, kleiner dan die van Skagen, waar het water minder diep en de grond zeer zandig is; terwijl de skager oesters kleiner zijn dan die uit den Liimfjord, waar het water minder zout en veel stiller is dan bij Skagen. Zoo ook zijn de noordsche oesters, die aan het strand leven, grooter dan die welke in volle zee aan de klippen gevonden worden. Zij schijnen derhalve het best te gedijen waar de stroom niet al te sterk is, wijl die hen deels hindert in het groeijen en geregeld afscheiden van de stof voor de schelpen, en deels de jongen, die zich nog niet vastgehecht hebben, wegspoelt. Zulke plaatsen waar het zoute zeewater met meer of minder brak water is vermengd, zijn het best geschikt voor de ontwikkeling van den oester; niet slechts omdat het brakke water in de menigte kleine zeediertjes, welke in zulk water leven, meer voedsel bevat voor den oester, maar ook omdat de stroom van het zeewater, welke langs den uitloop van het brakke water strijkt,

Digitized by Google

grootelijks medewerkt om de oesterbanken te beveiligen tegen het afzetten van eene te groote hoeveelheid slijk of zand. Eindelijk, en dit is iets van het grootste belang, in brak water vindt men veel minder vijanden van den oester; vooral zijn ergste vijanden, de zeesterren, worden in veel kleiner getal en tevens in veel kleinere soorten in het brakke water aangetroffen dan in het zoute zeewater.

Die beide onheilen, het overdekt worden met slijk, zand enz. en de zeesterren, zijn de voorname oorzaken van het verderf veler oesterbanken. Het eerste kan men gemakkelijk voorkomen, namelijk door eene geschikte plaats uit te kiezen om oesterbanken aan te leggen; doch moeijelijker is het om een afdoend verdedigingsmiddel te vinden tegen de zeesterren. Men moet er zich over verwonderen hoe een schijnbaar zoo onschuldig en weerloos dier als de zeester, de oesters, trots het steenen harnas dat zij dragen, dooden kan. Reeds de Ouden wisten dat de oesters geen grootere vijanden hadden, uitgezonderd de menschen alleen, dan de zeesterren; maar niemand was in staat te verklaren hoe zij het dier uit de digtgeknepene en harde schelpen kregen. Volgens HEINS, dien wij in deze regelen hoofdzakelijk volgen, neemt de zeester het oogenblik waar waarop de oester zijne schelpen opent om voedsel tot zich te nemen, en steekt dan oogenblikkelijk een paar zijner vijf stralen tusschen die schelpen. Zoodra de oester de aanraking van een vreemd ligchaam gewaar wordt, knijpt hij terstond zijne schelpen digt; maar daardoor drukt hij eene soort van giftig slijm uit de bekleedselen van de zeester, en zoodoende komt die vloeistof met zijn ligchaam in aanraking. Die vloeistof oefent eene verlammende of doodende werking uit op den oester; want niet lang duurt het of men ziet de schelpen gapen, en de zeester kan ongehinderd

haar prooi uitzuigen en verteren. DESLONGCHAMPS beweert dat de zeester die vergiftige vloeistof afscheidt uit vijf zeer dunne blaasjes; dat die stof, hoewel in uiterst kleine hoeveelheid, tusschen de geslotene schelpen dringt en daardoor de spieren van den oester doet verlammen. Als nu ten gevolge daarvan de schelpen gapen, zou de zeester die blaasjes met het dier in aanraking brengen, terwijl het vergif er in druppels uitvloeit: op die wijze zou de oester sterven. Daar intusschen die blaasjes nog door geen latere natuurkundigen schijnen weder gevonden te zijn, zoo kan men die bewering van DESLONGCHAMPS nog niet als bewezen aannemen. Wegens de zeer groote schade welke de zeesterren doen, niet slechts aan oesters en andere weekdieren, maar ook aan het aas, dat tot het vangen van visch aan de hoeken is geslagen, en niet minder aan de jongen van alle soorten van visschen, is het in sommige landen, b. v. in Engeland, op vrij zware boete aan de visschers verboden om de zeesterren, die zij in hunne netten mede ophalen, weder in zee te werpen. Het zou wel wenschelijk zijn dat alle visschers begrepen hoeveel nadeel de zeesterren doen aan hun bedrijf, en dat zij, gelijk gelukkig reeds hier en daar ook door onze nederlandsche visschers geschiedt, alle zeesterren, die zij konden krijgen, bewaarden, ten einde die als mest op de landerijen te gebruiken. (Zie verder over deze zaak bladzijde 35 van dit boekje). In allen gevalle is het nog beter eene zeester terstond weder in zee te werpen, dan te doen zooals sommigen, die zeer veel haat schijnen te hebben jegens die dieren, namelijk hen in vijf of zes stukken te scheuren en dan weder in zee te werpen. Zulk eene handelwijze zou de beste zijn voor eene zeesterfokkerij in het groot, want men beweert dat er van elk stuk weder eene volkomene zeester groeit. Maar al moge dit eene

Digitized by Google

fabel zijn, het is toch volkomen waar, dat het stuk waaraan het middengedeelte of het ligchaam is blijven zitten, weder stralen krijgt en weder eene volledige zeester wordt.

Doch keeren wij tot de oesters terug. De oesters zijn tweeslachtige dieren, hermaphroditen, dat is dieren die zich zelf bevruchten. De jongen worden in den zomer geboren. In de tweede afdeeling van dit boekje zullen wij gelegenheid hebben om een weinig uitvoeriger over de voortplanting der oesters te spreken, dan hier vooreerst noodig is. Als de jongen geboren worden, zijn hunne schelpen geleiachtig, maar reeds na verloop van 24 uren verkrijgen zij, door de medewerking van het zeewater, eene hoornachtige hardheid. Zij wassen vrij snel, want van de grootte van een paar strepen, die zij eenige dagen na de geboorte bezitten, bereiken zij binnen den tijd van een jaar eene grootte van een paar duim. Zie fig. 1 een oester van 3 of 4 dagen oud; fig. 2 een van drie maanden; fig. 3 een van een half jaar; fig. 4 een van een jaar; terwijl de oesters die men gewoonlijk koopt volwassen en veelal drie jaren oud zijn. Immers in het derde jaar rekent men dat de oester volwassen en ter voortplanting geschikt is. Tusschen het derde en vierde jaar zijn zij het best, dat is het wel smakendst en derhalve geschikt om als koopwaar te dienen. Ouder wordende neemt de dikte der schelpen toe en wordt het dier in de zelfde mate kleiner en magerder, en houdt het op bruikbaar, dat is eetbaar te zijn. Men kan den oester vetmesten door hem in kuilen met brak water gevuld over te brengen, vooral in water dat opgevuld is met verrottende planten en met kleine waterdiertjes. Zulke oesters worden

Fig. 1.

Fig. 2.

Digitized by Google

echter weldra min of meer groen van kleur en wel door eene menigte van kleine diertjes, vooral van het geslacht *Gallionella*. Dat die groene kleur de oesters vergiftig zou doen worden, is eene dwaling. De uitvinding van het mesten der oesters schijnt toegeschreven te moeten worden aan den Romein SERGIUS ORATA, die ten tijde van den redenaar CRASSUS leefde en die in den omtrek van Bajae groote oesterputten bezat.

Te Ostende vindt men tegenwoordig zes oesterputten. De

Fig. 3.

Fig. 4.

daar gemeste oesters hebben eene europesche vermaardheid gekregen, zoodat zij zelfs naar Warschau verzonden worden. Die putten zijn groote gemetselde kommen, welke door middel van sluizen met de zee in verband staan, en waarin de oesters bij millioenen plaats kunnen vinden. Zij worden daar in drie soorten onderscheiden: te weten, die uit de volle zee opgevischt worden; die van hooger gelegene banken, digt bij het strand, afkomstig zijn; en die welke reeds eenigen tijd in de putten zijn gemest. Aan de tweede soort geeft men gewoonlijk de voorkeur, wijl de daartoe behoorende oesters door de dagelijksche eb en vloed nu en dan

Digitized by Google

droog liggen en geleerd hebben eenigen tijd zeewater in hunne schelpen te bewaren. Zij zijn derhalve geschikt om verre verzonden te kunnen worden, beter dan de eerstgenoemden, die weldra hun water laten loopen en derhalve sterven. Wijl nu het zeewater lang aaneen stilstaat in de bedoelde putten, zoo ontwikkelen zich daarin eene ontzaggelijke menigte kleine zeediertjes en plantjes, welke den oesters meer voedsel aanbrengen dan deze in de zee vinden kunnen. Tevens wordt er in die putten de meeste zorg gedragen voor de gezondheid van den oester, wijl men alles weg neemt wat het openen en sluiten der schelpen zou kunnen verhinderen, en men hen niet op elkander maar naast elkander plaatst, zoodat zij vrij adem kunnen halen en elkander niet in het groeijen hinderen. Op die wijze behandeld, overtreffen zulke oesters verre hunne onopgevoede natuurgenooten uit de zee, en geven een groot gewin aan de eigenaars der putten. Ik heb gemeend mij deze kleine uitweiding te mogen veroorloven, omdat ik meer dan eens gezien heb, dat in ten minste één oesterput in ons land, die aan het zoogenoemde Nieuwe werk bij het Nieuwe Diep, de oesters soms tot eene hoogte van drie voet op elkander liggen. Dat in zulk een geval de ondersten niet kunnen gapen, geen water en derhalve geen voedsel kunnen krijgen en dus weldra moeten sterven, valt in het oog. — Doch keeren wij tot ons onderwerp terug.

De oesters vermenigvuldigen zich in ongeloofelijk groote getalen: als de omstandigheden gunstig zijn, brengen eenige weinigen van deze dieren in korten tijd een geheele oesterbank voort. Trouwens, zonder die groote vermenigvuldiging zou het onverklaarbaar zijn, hoe sommige banken nooit uitgeput geraken, niettegenstaande daarop eeuwen aaneen jaarlijks millioenen oesters gevischt werden, en niettegen-

Digitized by Google

staande hunne vijanden in de zee zoo talrijk zijn als het zand van den bodem. Maar van den anderen kant moet het ons bij die ontzaggelijk groote vermenigvuldiging dan ook verwonderen, dat er niet op elke plaats van de zee een oesterbank gevonden wordt. De oorzaak daarvan kan geen andere zijn dan deze, dat hoewel de stranden en het water bijna overal zóó zijn, als op de plaatsen waar oesterbanken bestaan, echter de jonge, nog niet vastzittende oesters door de stroomen der zee gedreven worden naar modderbanken, waar zij bij millioenen onder slijk en zand begraven worden en derhalve te gronde gaan. Men herinnere zich, dat zelfs als de zee zoo vlak is, dat men daarop geen spoor van golven bespeurt, er toch bestendig in het water stroomen gaan, ja dat die stroomen niet zelden zoo krachtig zijn, dat een schip in spijt van zijne ankers en kabels daardoor wordt medegesleept; en men zal begrijpen hoe natuurlijk het is dat een jonge oester, welke voor den stroom is wat het kaf is voor den wind, geen weêrstand kan bieden aan die kracht. Van den stroom nu, op het oogenblik waarop de jonge oester de moederlijke schelp verlaat, hangt het af, of hij misschien op het strand zal worden geworpen waar het water geen voldoende diepte bezit voor zijne ontwikkeling en wasdom, en waar hij derhalve noodwendig te gronde gaat, zooals duidelijk genoeg blijkt uit de menigte oesters die men tusschen wier en zeegras op het strand der zee vindt liggen. En evenzeer hangt het ook af van den stroom, bij de geboorte van den oester, of deze misschien naar de diepte der zee gespoeld zal worden en ook eveneens voor den mensch verloren gaan. Het hoofddoel van dit boekje is dan ook om aan te wijzen, hoe men moet handelen om te beletten dat de jonge oesters op die wijzen omkomen, en hoe zij veeleer het begin-

Digitized by Google

sel kunnen worden van nieuwe, voordeelige oesterbanken. Om dat doel te bereiken is het toch noodig, dat wij met goed oordeel te werk gaan, en de oesters noodzaken zich voort te planten op die plaatsen, waar zij zich niet bevinden, maar waar toch de voorwaarden tot hun bestaan en gedijen worden aangetroffen.

Om een oesterbank aan te leggen, dat is om te onderzoeken of er op eenige plaats oesters kunnen leven en gedijen, kan men voorzeker niets beters doen dan de ondervinding te hulp te roepen. Op zulke plaatsen der zee, welke in de boven beschrevene omstandigheden verkeeren, dat wil zeggen die een vrij vasten bodem bezitten, niet al te diep zijn, waar geen te sterke stroom gaat, en het water meer of minder brak is, enz., legge men te dien einde een paar dozijn oesters neder. Na verloop van een jaar vissche men eenigen daarvan op, en onderzoeke of zij gezond, grooter geworden en welsmakend zijn. Is dit alles het geval dan heeft men het beste bewijs dat die plaats de noodige voorwaarden bezit voor het leven des oesters, en dat men derhalve met gegronde hoop op een goeden uitslag dáár een oesterbank kan aanleggen.

Heeft men dus het bewijs verkregen dat zulk eene plaats de voorwaarde bezit tot het gedijen van oesters noodig, dan volgt daaruit van zelf, dat ook de jonge oesters dáár moeten kunnen groeijen, en dan is het zaak om zulk eene streek van eene menigte jongen te voorzien.

Men zal zich uit het voorgaande herinneren, dat een enkele oester eene groote menigte jongen kan voortbrengen; maar voordat wij nog overgaan tot de beschrijving van het aanfokken der oesters, moeten wij er oplettend op maken, dat het zeer verkeerd zou zijn slechts eenige voorwerpen daartoe te nemen. Immers het zou kunnen gebeuren

Digitized by Google

dat die oesters juist geen jongen voortbragten, hetzij omdat zij te oud of te jong, of omdat zij ziek of onvruchtbaar waren. En het is niet mogelijk vooraf zich te overtuigen of de oesters jongen in de schelp hebben, wijl zulk een onderzoek zonder fout den dood van het dier ten gevolge zou hebben. Maar er is nog eene andere reden, waarom men niet op eenige voorwerpen moet vertrouwen in het bevolken van een oesterbank. Wij hebben boven gezegd, dat men de oesters voor tweeslachtige dieren houdt, en hoewel de meeste natuurkundigen dit gevoelen nog aankleven, hebben toch de laatste onderzoekingen geleerd, dat dit feit niet voor alle schelpdieren als stellig uitgemaakt kan worden aangenomen; ja tegenwoordig maken sommige ontdekkingen het hoogstwaarschijnlijk, dat zelfs vastzittende schelpdieren, zooals de oesters, altijd in de geslachten gescheiden zijn.

De werktuigen ter voortplanting liggen meestal in de zijdelingsche gedeelten van het ligchaam. Met volkomene zekerheid erkent men slechts de vrouwelijken, vooral den eijerstok, welke op een klierachtige of dun vliezige zak gelijkt en somtijds geplooid is. De engelsche zoöloog LEA vond in zulk een eijerstok omstreeks 600000 eijeren, waarin de jongen bij eene zeer sterke vergrooting duidelijk zigtbaar waren en reeds met schelpen bekleed schenen te zijn. Daar de talrijke jongen bij voortgaanden wasdom allen geen ruimte meer vinden in den eijerstok, zoo gaan zij reeds vroegtijdig door den eileider naar buiten en geraken tusschen de beide platen van den baard of de kieuwen, waar zij zoolang blijven totdat zij rijp genoeg zijn om buiten de moeder te kunnen bestaan: dan eerst worden zij uitgeworpen: als een witachtig wolkje in het water verlaten zij dan de moederlijke schelp. — Men dient derhalve eenige honderd stuks oesters

Digitized by Google

te nemen, en dat dezen van de beste soort behooren te zijn, spreekt van zelf.

Men laat zich de oesters van de bank, waarop zij leven, zenden in Februarij of het laatst van Maart, niet later, wijl zij dan te veel lijden door de warmte van de lucht, gedurende het overbrengen. Na de ontvangst legge men hen voorloopig op eene koele, beschaduwde plaats, en onderzoeke

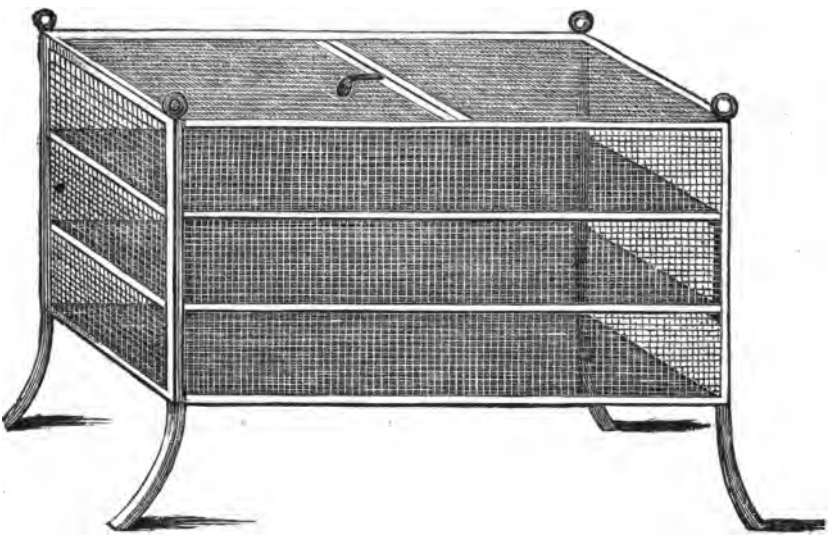


Fig. 5.

of zij levend zijn. Dit doet men door hen even aan te raken als de schelpen gapen; indien zij terstond weder digtklappen kan men zeker zijn dat zij leven.

Voordat men zich de oesters laat zenden, moet men bij voorraad in gereedheid hebben eene soort van kast of kooi om er de jongen in te bewaren. Zie de bovenstaande teekening fig. 5. Deze kooi heeft van onderen een vierkant ijzeren raam, hetwelk op vier ijzeren voeten rust, die onderaan

Digitized by Google

breed uitloopen en een weinig buitenwaarts zijn gebogen. Van dat onderste raam loopen vier ijzeren staven opwaarts, die bovenaan verbonden zijn door een ijzeren raam, even groot als het onderste. De lengte van die staven hangt af van het getal verdiepingen, dat men in de kooi verkiest te hebben. Het deksel van de kooi moet ingerigt zijn zooals de teekening voorstelt. Dit ijzeren geraamte nu wordt overal bekleed met een vrij digt weefsel van vertind of gegalvaniseerd ijzerdraad. Wil men nu b. v. twee verdiepingen of tusschenschotten, als 't ware twee planken in de kast, hebben, zoo neemt men voor de benedenste een in de kooi passend ijzeren raam, eveneens met vertind ijzerdraad overdekt. Tot steunsels voor de onderste plank dienen vier ijzeren nokken aan de vier regtopstaande stijlen bevestigd. De andere plank moet integendeel voorzien worden van vier ijzeren voeten, aan elken hoek een, die rusten op het raam van de onderste plank. Zoo moet ook de derde en vierde plank ingerigt worden, ingeval men zooveel verdiepingen in de kooi begeerde te hebben. De bovenstaande teekening maakt deze beschrijving voorzeker nog des te duidelijker.

Voordat men de tot voortplanting bestemde oesters in de kooi legt, bekleedt men die laatste van binnen overal, met uitzondering van de tusschenschotten, met gaas, opdat de jongen niet door het water, hetwelk door de kooi stroomt, tegen het ijzerdraad geworpen en zoodoende beschadigd worden, of wel misschien door de mazen van het ijzeren netwerk heenspoelen. Vooraf evenwel moet het gaas gelegd worden in verdund zwavelzuur, dat is 6 deelen water op een deel zwavelzuur, of liever in het gewone verdunde zwavelzuur, dat bij alle drogisten zeer goedkoop te verkrijgen is. Men laat het weefsel een uur daarin liggen;

Digitized by Google

neemt het er dan uit, en legt het eenige uren lang in water. Daardoor wordt het gaas zoo broos, dat men het gemakkelijk naderhand van de jonge oesters kan verwijderen, die er zich aan hebben vastgezet; terwijl men hen ligtelijk zou kunnen beschadigen, wanneer zij van het ijzerdraad der kooi moesten worden afgescheurd. Zie fig. 6 het weefsel van ijzerdraad met gaas op de natuurlijke grootte. In die zoo ingerigte kooi laat men dan de jongen drie maanden blijven, maar men moet ten minste tweemaal in elke week de kooi nazien, om slijk, wier enz. te verwijderen.

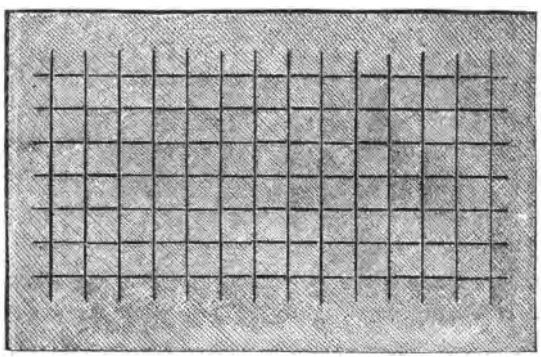


Fig. 6.

Evenwel moet men volstrekt niet vergeten dat het reinigen onder water behoort te gebeuren, wijl men anders gevaar loopt van de teedere jongen te dooden. Dat schoonmaken wordt zeer verligt doordien de tusschenschotten van ijzerdraad zijn gemaakt, gelijk de wanden van de kooi, en dat het geen ijzeren platen zijn; immers het is in dit geval niet mogelijk dat er zich eene zeer groote hoeveelheid slijk of zand op die tusschenschotten verzamele. Men laat de kooi zinken en haalt haar op door middel van een touw, dat aan de ringen van de vier bovenhoeken bevestigd is,

Digitized by Google

op de wijze als de nevensstaande teekening (fig. 7) aantoont; terwijl aan het einde van het touw een boei is bevestigd om de plaats aan te wijzen waar zich de kooi bevindt.

De oesters, die tot voortplanting moeten dienen, bewaart men in die kooi tot den tijd waarop men kan verwachten, dat zij jongen zullen voortbrengen. Het is niet goed dat er zooveel oude oesters in zijn dat zij op elkander liggen. Is nu die tijd dáár, dan laat men de kooi zinken op de plaats die men vooraf reeds voor de aanstaande oesterbank heeft uitgezocht. Niet eerder dan in Mei haalt men de kooi op, om haar met het boven beschrevene gaas te bekleeden, en dan heeft men tevens gelegenheid om die oesters er uit te nemen, welke ondertusschen misschien mogten gestorven zijn. Maar met dat noemen van de maand Mei, willen wij juist niet zeggen dat de jonge oesters ontwijfelbaar in die maand ter wereld zullen komen; neen, slechts dit, dat het mogelijk is dat zij in die maand zullen verschijnen. Het is met de oesters zooals met de visschen, ja zooals met alle levende wezens, tot zelfs de planten. De tijd van voortplanting der dieren en die van het bloeijen der planten hangt van zooveel omstandigheden af, vooral van de warmte, het weder,

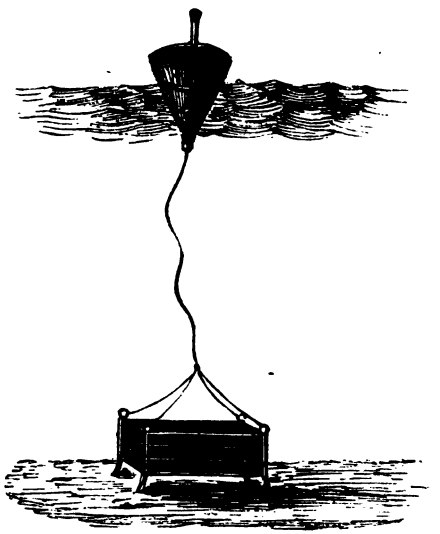


Fig. 7.

Digitized by Google

de wind enz., dat er geen bepaalde dag of week voor op te geven is. Zoo b. v. schieten de karpers kuit als de haver bloeit, en hoeveel die bloeitijd verschillen kan in het eene jaar of in het andere is aan elken landman bekend. En bovendien is ook geenszins de tijd van voortplanting de zelfde

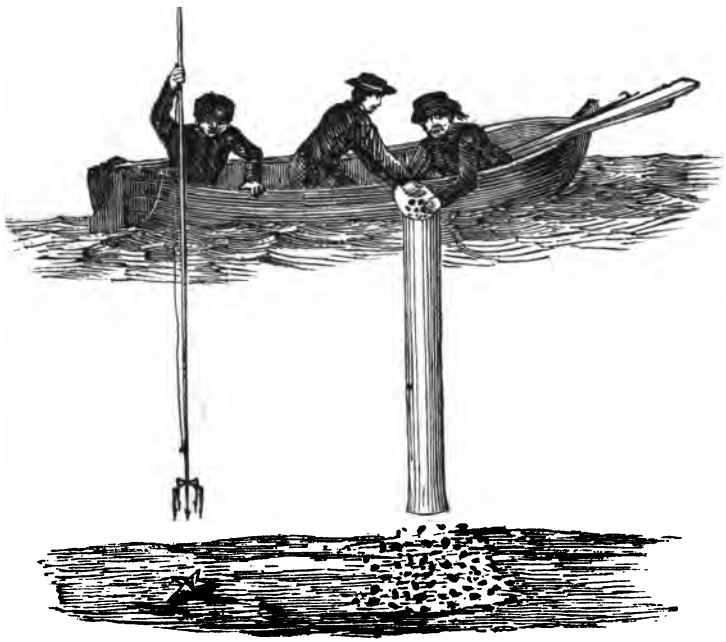


Fig. 8.

voor alle individuën van de zelfde soort. Slechts dit is zeker, dat de oesters in de zomermaanden jongen krijgen.

Als de jonge oesters nu in die kooi eene voldoende grootte verkregen hebben, is het tijd om hen over te brengen naar de plaats, die voor hun leven en wasdom geschikt is, opdat er daar een oesterbank ontsta. Tot dat uitzaaijen der jonge oesters gebruike men eene lederen pijp, in lengte ge-

Digitized by Google

lijk aan de diepte van het water ter plaatse van de bank. Van boven en beneden wordt die pijp open gehouden door een ijzeren of looden ring, zie fig. 8. Die pijp wordt ter zijde van de boot vastgemaakt. Nu neemt men de jonge oesters uit de kooi en legt hen voorloopig in een aarden schotel met zeewater gevuld. Uit dien schotel laat men hen in de lederen pijp glijden, opdat zij geregeld naar den bodem der zee zinken, en zij geen gevaar loopen van door den stroom te worden weggedreven, voordat zij beneden gekomen zijn. (Zie fig. 8). Het is zeker onnoodig hier bij te voegen dat tot dat uitzaaijen een dag behoort te worden uitgekozen waarop het stil weder en de zee vlak is.

Fig. 9.

Het houden van geregeld toezigt op de plaats voor de oesterbank uitgezocht, kan niet genoeg aanbevolen worden. Wel zijn de oesters goed beveiligd voor hunne ergste vijanden, de zeesterren, zoolang zij zich in de kooi bevinden, en de voortteeling zal dus door de zeesterren niet worden gestoord; doch het is ook van het grootste belang, dat de jongen niet terstond nadat zij uitgezaaid zijn ten prooi der zeesterren worden.

Daarom moet men telkens, als men daartoe den tijd kan vinden, naar de bank gaan en medenemen een elger of vork, zooals de nevensstaande teekening voorstelt. Zie fig. 9. Wanneer men een zeester ziet liggen, wat op 3 of 5 ellen diepte zeer wel mogelijk is, steekt men er terstond den elger in en werpt het dier in de boot.

Uit al het voorgaande blijkt het dus hoe gemakkelijk men oesterbanken kan aanleggen, indien men slechts met oordeel en verstand te werk gaat. Doch men moet geenszins den

Digitized by Google

moed verliezen, ingeval misschien de eerste proef mislukt: »de aanhouder wint," en »al doende leert men." En het aanleggen van zulk een oesterbank is niet slechts eene aangename onderneming, maar ook eene zaak die groote geldelijke voordeelen kan opleveren. Wij wijzen tot een enkel voorbeeld hier slechts op het feit, dat er in het jaar 1853 te Parijs voor eene som van 1 641 359 francs aan oesters is verbruikt. Denk eens na; in éene stad in één saizoen voor ruim 800 000 gulden! — Men zou kunnen denken, dat hoe meer oesters er gevischt worden des te goedkooper zullen zij worden en des te minder voordeel zullen zij afwerpen. Neen, hoe meer oesters er aan de markt komen, des te meer koopers zullen er ook zijn, en des te meer zullen er menschen zijn, die oesters zullen eten. Het is een doorgaande regel, dat als er weinig oesters zijn en daardoor de prijs hoog is, er minder verdiend wordt door de oestervisschers, dan als er veel oesters en de prijzen laag zijn. En bovendien is het eene bekende zaak, dat de oesters, gelijk vele andere koopwaren, verre verzonden kunnen worden, en dat zij b. v. in Rusland gretig gekocht en duur betaald worden. Kan het nu, zooals het geval is, eene goede rekening voor de Engelschen geven, oesters naar Rusland te verschepen, zou het dan voor ons Nederlanders niet voordeelig zijn om het zelfde te doen? Wij kunnen immers even goed met oesters naar Rusland varen als de Engelschen, als wij maar voorraad van oesters hebben. In de tweede afdeeling van dit opstel komen wij nog eens, ook met eenige voorbeelden, op deze zaak terug; omdat het aanleggen van oesterbanken eene onderneming is, die ongetwijfeld moet uitloopen ten voordeele van hen die haar doen, en gevolgelijk ten voordeele van het algemeen.

Zoo hebben wij dus een blik geworpen naar het noorden;

Digitized by Google

wij hebben gezien in den spiegel die ons door onze deensche buren wordt voorgehouden. Doch eene zaak van zoo groot belang als de oesterfokkerij kan niet te veel van alle kanten beschouwd worden, en daarom meenen wij wel te doen met ook een blik te werpen naar het zuiden, naar den spiegel die onze fransche buren ons voor oogen houden. Wij twijfelen niet of hetgeen ook daar te zien valt kan ons ten voordeel strekken, en daarom meenen wij op de belangstelling van den lezer te mogen rekenen.

TWEEDE AFDEELING.

DE OESTERFOKKERIJ IN FRANKRIJK.

Het was op verlangen van Keizer NAPOLEON III, dat de heer COSTE, professor aan het *Collège de France*, door den Minister van Marine gelast werd om de kusten van Frankrijk te onderzoeken, met het oog op de visscherij, ten einde de oorzaken van het verval in sommige takken van dat bedrijf op te sporen, en de middelen voor te slaan, waardoor die ongunstige omstandigheden zoo mogelijk konden worden opgeheven. Aan dat verlangen is door den heer COSTE voldaan: het eerste punt waarop hij de aandacht van de regering heeft gerigt, is de oesterfokkerij. Getroffen door het groote verval van dien tak van handel en visscherij aan de fransche kusten, sedert de laatste veertig jaren ontstaan, diende hij een verslag van zijne onderzoe-

Digitized by Google

kingen in, en gaf daarin tevens de middelen aan de hand om dien toestand te verbeteren. Hij beweerde daarin, dat men op drie wijzen verbeteringen kon aanbrengen, en wel vooreerst door de uitgestorvene of uitgeputte oesterbanken op nieuw te bevolken; ten tweede, door eene poging te doen om die, welke in verval waren, uit dien toestand op te beuren; en ten derde, door het aanleggen van nieuwe oesterbanken, overal waar de omstandigheden daartoe gunstig waren. Op die wijze, meende hij, zou het mogelijk zijn om de geheele fransche kust te omzoomen met eene onafgebrokene rei van oesterbanken, slechts met uitzondering van enkele plaatsen, waar onoverkomelijke hinderpalen den aanleg beletten.

Om dat groote doel te bereiken heeft men drie bronnen waaruit men kan putten:

1°. De geheele zee, waaruit men op vele plaatsen oesters kan bekomen zonder de reeds bestaande en bekende banken aan te raken;

2°. het zoogenoemde uitschot, dat is die oesters, welke men bij de oestervisscherij gewoon is uit de verkoopbare oesters te zoeken en te verwerpen;

3°. de millioenen jongen, die ten tijde der voortplanting uit de schelpen te voorschijn komen, gelijk een zwerm bijen uit de korf, en die tegenwoordig bijna allen onvermijdelijk ten gronde gaan, bij gebreke van iets dat hen kan tegenhouden en waaraan zij zich kunnen vasthechten, indien zij door den stroom worden voortgesleept. Immers, hoewel het bewezen is dat elke moederoester jaarlijks niet minder dan een of twee millioen jongen voortbrengt, zoo zijn er onder deze toch slechts ten hoogste tien of twaalf die zich aan de moederschelp kunnen vasthechten en voortgroeijen, zelfs in de voordeeligste jaren. Alle overigen spoe-

Digitized by Google

len weg, geraken onder het slijk begraven, worden op het strand geworpen, of wel ten prooi van de millioenen vischen, schaaldieren, zeesterren enz. die er op azen. De groote vraag is dus een middel te vinden dat den mensch in staat stelt om dien onuitputtelijken oogst te verzamelen en hem over te brengen op zulke plaatsen waar hij kan gedijen.

In het bovengenoemde verslag vindt men tevens eene korte schildering van het verval der fransche oesterbanken en van de oorzaken die daartoe geleid hebben. Van de drie en twintig banken, die voorheen bestonden te la Rochelle, Marennes, Rochefort en bij de eilanden Ré en Oleron, zijn achttien volkomen vernietigd; in de golf van Saint Brieuc, waar niet lang geleden nog vijftien zeer goede oesterbanken waren, vindt men er tegenwoordig (dat is ten tijde waarop dat verslag werd geschreven, in 1858) nog slechts drie, maar waarvan twintig booten binnen weinig dagen tot zelfs de laatste schelp zouden kunnen weghalen. Ten tijde van den hoogsten bloei der in die golf gelegene banken, vonden 200 booten met 1400 koppen bemand, aldaar een oogst ter waarde van bijna 200 000 gulden. Op de reede van Brest en in de monden der rivieren van Bretagne zullen de oesterbanken weldra uitgeput zijn, omdat er te veel oesters gevischt worden, ten einde aan de vermeerderde vraag te kunnen voldoen; en te Cancane en Granville heeft men de grootste moeite, niet om de banken te doen toenemen, maar om het verval van de oestervisscherij te matigen.

Die betreurenswaardige staat van zaken kan verbeterd worden op de wijze als wij hier boven hebben gezegd; dat is door op kosten van den staat oude banken op nieuw te bevolken; die in verval zijn op te beuren, en nieuwen aan te leggen. En als dat geschied is, moeten de banken

Digitized by Google

geregeld worden beheerd, opdat de eene kan uitrusten terwijl van de anderen de oesters worden ingeoogst.

Vervolgens slaat COSTE voor om in de golf van Saint Brieuc eene proef van het een en ander te nemen, verzekerd als hij is, dat men zich reeds binnen zes maanden van de gunstige uitkomst dezer proefneming zal kunnen overtuigen. Doch wij willen het verslag zelf laten spreken:

»Eene som van 3000 of 4000 gulden zal voldoende zijn om de noodige oesters ter bevolking van de golf aan te koopen. Die oesters moeten in zee gevischt worden, en als het mogelijk is onmiddellijk door eene stoomboot naar de banken worden gebragt. Doch opdat dit overbrengen van oesters wel slage, moeten er eenige voorzorgen in acht genomen worden. In de eerste plaats rekene men daartoe, dat de oesters niet langer buiten het water blijven dan volstrekt noodig is, om hen van de plaats waar zij gevischt zijn, naar de banken over te brengen. Aan onachtzaamheid in dit opzigt is het te wijten dat sommige proefnemingen mislukt zijn.

»Eene andere, niet minder belangrijke voorwaarde om zulk eene oesterfokkerij wel te doen slagen, is deze, dat men de banken geregeld beheere en slechts op die gedeelten vissche, welke door den man, die met het opzigt belast wordt, zullen worden aangewezen. Maar om dat naauwkeurig toezigt houden mogelijk te maken, behoort die ambtenaar tot zijne beschikking te hebben eene sloep of een jagt, geschikt om daarmede ten allen tijde in zee te steken, en bemand met zooveel koppen als er noodig zijn om oesters te visschen: op die wijze kan zulk een scheepje dienen zoowel om de banken te bewaken, als om er de vruchten van in te oogsten. Door middel van dat scheepje zal men tevens in staat zijn een waakzaam oog te houden op alles wat in den om-

Digitized by Google

trek of op de banken voorvalt, en de beste gelegenheid hebben om het uitschot in den omtrek van de bank terstond weder in zee te plaatsen.

»De oesters uit de volle zee en het uitschot der banken zijn alzoo de twee bronnen, waaruit de schepen van den staat zullen kunnen putten om voorraad te bekomen voor de banken; doch niettegenstaande den grooten overvloed, welke die bronnen opleveren, zouden zij toch niet voldoende zijn om op alle geschikte plaatsen oesterbanken te vestigen. Gelukkig evenwel heeft men in de myriaden jonge oesters, die jaarlijks de schelp der moeder verlaten, een uitmuntend middel om in het te kort te voorzien. Het verzamelen der jongen moet de grootste zorg zijn van de opzigters der oesterbanken; zij moeten middelen bezitten om te beletten dat het jonge gebroed verloren ga, zonder daarom nadeel toe te brengen aan de ouden, of aan de jongen, die zich naar de wet der natuur aan de oude schelp vasthechten.

»Zulk een middel nu heeft men in het bedekken van de oesters met eene laag takken of liever met een rasterwerk of een mat van boomtakken en rijs met de schors er om heen. Door middel van steenen of looden moet men die matten boven de oesters houden, en ze tevens vlak leggen, opdat de scheepvaart daardoor niet belemmerd worde. De jonggeborene oestertjes zullen in die takken als 't ware blijven hangen, gelijk de visschen in het net, en zij zullen zich overal aan die takken vasthechten, welke daardoor als met vruchten beladen worden.

»De takkebossen, met die bijna onzigtbare oestertjes bedekt, moet men op de bank laten liggen niet slechts gedurende den geheelen tijd van de voortplanting, maar ook tot den tijd waarop de jongen groot genoeg zullen gewor-

den zijn om tot het bevolken van nieuwe banken te kunnen dienen. Eene stoomboot moet dan die matten inladen en vervoeren. Ter geschikter plaatse gekomen laat men de oesterdragende takkebossen zinken en na eenigen tijd zullen de jongen die takken verlaten, en op de banken vallen en daar zich voor goed vasthechten.

»Dat overbrengen der jongen moet in Februarij of Maart geschieden, omdat in dien tijd van het jaar het jonge gebroed, zoowel dat van de vorige Mei als dat van September, gemakkelijk te zien is; immers die van Mei zijn dan reeds zoo groot als een gulden, en die van September als een tienstuiverstuk. Dan kan men er over oordeelen of er veel of weinig jongen in de takken zitten, en derhalve of men verwachten kan dat het voordeel zal beantwoorden aan de moeite."

Tot zoo verre het bovengenoemde verslag. Wij willen nu zien of COSTE regt heeft om zulk eene handelwijze aan te bevelen, en moeten daartoe een klein uitstapje maken naar Italie, en wel naar het meer Fusaro, waar iets dergelijks reeds sedert eeuwen geschiedt, en waar COSTE hoogst waarschijnlijk op het denkbeeld is gekomen om de daar in zwang zijnde handelwijze in zijn vaderland na te volgen.

Tusschen de ruïnen van Cumae, het Lucriner meer en de kaap van Misenum ligt een klein meer van zout water, dat ongeveer een uur gaans in omtrek heeft, bijna overal van 3 tot 6 voet diep is en waarvan de bodem uit een zwart, vulkanisch slijk bestaat. Het is de oude Acheron van VIRGILIUS, het tegenwoordige *lago di Fusaro.*

Overal in dit meer ziet men hier en daar groote hoopen steenen, die men daar heeft opgestapeld en met oesters van Tarente bedekt. Rondom elke van die kunstmatige rotsen, welke meestal eene doorsnede van 6 tot 9 voet hebben,

Digitized by Google

zijn eene menigte stokken vrij digt bij elkander in den grond gestoken, en wel zóó, dat zij een weinig boven water uitsteken, waardoor zij gemakkelijk weder te vinden en uit den grond te trekken zijn. Andere stokken staan in lange reijen eenige voeten van elkander af, en zijn met een touw aaneen verbonden. Aan dat touw hangen takkebossen naar beneden in het water. Die takkebossen dienen nergens toe dan om de jonge oesters, die jaarlijks geboren worden, als op te vangen en hen eene menigte punten van vasthechting aan te bieden.

Na verloop van drie jaren zijn die mikroskopische diertjes in eetbare oesters veranderd. Dan worden de palen en takkebossen ten geschikten tijde uit het meer gehaald, en de rijpe vruchten van die kunstmatige waterplanten afgeplukt. Daarna zet men alles weder op zijne plaats om voor een volgend geslacht te dienen.

Zoo geven de wegens hunne luiheid bekende Napolitanen desniettemin aan alle Europeanen, die de kusten der zee bewonen, een voorbeeld van vlijt en overleg, dat in alle landen verdient nagevolgd te worden: want aan geen enkel strand zal het aan de gelegenheid ontbreken om iets dergelijks, naar de bijzondere omstandigheden gewijzigd, tot stand te brengen; dat is, om nuttelooze zeearmen en baaijen en riviermonden in welig gedijende oesterbanken te veranderen.

Doch keeren wij tot de voorslagen van COSTE terug. Het is, zegt hij verder, na eerst de plaatsen opgenoemd te hebben die naar zijne meening geschikt zijn om tot het aanleggen van oesterbanken te dienen — het is niet genoeg nieuwe bronnen van voordeel geopend te hebben, men moet die ook weten te behouden, en te dien einde zoodanig te werk gaan, dat de oesterbanken bij voortduring in staat zijn om oogsten op te leveren.

Digitized by Google

De ondervinding van eene eeuw lang heeft in de baaijen van Cancale en Granville reeds geleerd, dat het volgens vaste regelen bevisschen der banken het beste middel is om haar in stand te houden en er tevens zooveel mogelijk oesters van te oogsten. Daartoe moeten de banken als in perken worden verdeeld, zoodat zij beurtelings om de twee of drie jaren worden afgevischt, terwijl men de anderen gedurende dien tijd laat rusten.

De wetten op de oestervisscherij, zooals die nog tegenwoordig in Frankrijk geldig zijn, verbieden het oestervisschen vóór de maand September. Toen die wetten gegeven werden, wist men nog niet wat de onderzoekingen van den laatsten tijd geleerd hebben, namelijk dat de oesters tweemaal in het jaar, in Mei en in September, jongen krijgen. Neemt men derhalve in September de oesters op, dan vernietigt men onfeilbaar dat tweede broedsel. Daarom slaat COSTE voor om de opening der oestervisscherij te verplaatsen tot in Januarij of in Februarij. Op dien tijd zullen alle jongen van het vorige jaar zoo groot zijn geworden, dat zij bij het uitschot zullen gerekend worden, en die, welke nog aan de schelpen der ouden zitten, zal men gemakkelijk van daar kunnen verwijderen, hetzij om weêr aan de bank terug gegeven te worden, zooals het reglement voorschrijft, hetzij om in oesterputten bewaard te worden, gelijk te Cancale geschiedt.

»Men zal misschien zeggen," vervolgt COSTE, »dat, door eerst in Februarij de oestervisscherij te openen, men slechts drie maanden heeft om te visschen, aangezien de oesters in Mei reeds weder jongen krijgen, en men derhalve dan niet kan en mag visschen. Maar die tegenwerping is van geen gewigt, want gedurende zes weken alle dagen te visschen is genoeg om alle oesters van de banken te kunnen

Digitized by Google

weghalen. De ondervinding heeft ook reeds geleerd, dat die bepaling nuttig zal zijn; te Cancale, een van de plaatsen die de meeste oesters opleveren, vischt men slechts van Maart tot Mei. Zulk een maatregel zal ten gevolge hebben, dat de bijna uitgeputte banken zich kunnen herstellen, en dat de volkomene uitputting van anderen worde voorgekomen.

»Ook zal men misschien zeggen, dat de drie maanden gedurende welke de visscherij geoorloofd is, niet voldoende zijn om den geheelen oogst aan den man te brengen. Maar de oesters, welke in dien tijd gegeten worden, zijn niet die welke dan eerst uit zee gehaald zijn. Neen, om de oesters voor de markt geschikt te maken moeten zij verscheidene maanden aaneen doorgebragt hebben in zoogenoemde oesterputten, oestertuinen of oestervijvers. Welnu, de eigenaars van die putten en vijvers zijn altijd wel in staat om veel meer oesters op te slaan dan hun door de visschers kunnen worden aangebragt, en daaruit volgt dat de oestervisschers nooit verlegen behoeven te zijn met de opbrengst hunner visscherij.

Op die wijze nu meende COSTE de oestervisscherij en oesterfokkerij in zijn vaderland uit haar verval op te beuren en die belangrijke bron van inkomsten voor uitdroogen te bewaren. Daarom vroeg hij van de regering de noodige ondersteuning om proeven te doen nemen, en die werd hem toegestaan op eene wijze, welke het fransche gouvernement alle eer aandoet. De baai van Saint Brieux werd voor die proefnemingen uitgekozen; de staat betaalde alle onkosten; stelde zeeschepen en stoombooten met 's rijks matrozen be-

Digitized by Google

mand ten dienste van de onderneming, en deed alles wat mogelijk was om die zaak wel te doen slagen. In het begin van het jaar 1859 was COSTE reeds in staat om aan de regering verslag te doen van de uitkomsten zijner bemoeijingen, en te bewijzen, dat de beloften, door de wetenschap gedaan, vervuld werden. Wij willen dat verslag volgen en hier en daar bespreken.

De baai van Saint Brieux is zeer gunstig voor de ontwikkeling der oesters. Over eene uitgestrektheid van niet minder dan 12 000 bunders bezit zij een vrij vasten bodem, uit schelp- of koraalzand bestaande en met eene dunne laag slijk overdekt. De vloed verversch daar met elk getij, bij eene snelheid van eene mijl in het uur, het water dat tegen de kust stroomt. Die stroom, welke soms vrij hevig kan zijn, zou, naar het gevoelen van de twijfelaars aan den goeden uitslag der onderneming, ontwijfelbaar de jonge oesters naar de diepten der zee spoelen en dus de proeven doen mislukken; maar de uitkomst heeft getoond, dat zij misgerekend hadden, en dat de wetenschap ook in dit opzigt de natuur weet te beheerschen.

In de maanden Maart en April 1858, dat is in den tijd waarin de oester gereed is om zijne tallooze jongen voort te brengen, verzamelde men te Cancale, te Tréguier en in de volle zee een getal van drie millioen oesters. Die voorraad werd in eenige sloepen geladen. Door een rijks stoomjagt gesleept, werden zij in de baai van Saint Brieux gebragt, naar tien verschillende plaatsen, als 't ware naar tien lange perken. Die perken waren bij voorraad op eene zeekaart afgeteekend, en boeijen met vlaggetjes er op wezen in de zee de grenzen en de rigting dier perken aan. Daar aangekomen stoomde het jagt met eene sloep op sleeptouw tusschen de vlaggetjes door, terwijl de matrozen

Digitized by Google

met manden de oesters uit de sloep over boord wierpen, die derhalve op het lange perk als gezaaid werden. Op die wijze werden alle perken achtereenvolgend bedekt met oesters, die op het punt waren jongen voort te brengen. Die perken nu, met de noodige ruimten er tusschen, beslaan eene oppervlakte van duizend bunders.

Vervolgens spreekt het verslag over de wijze waarop de oesters jongen voortbrengen, en meldt, dat men voorheen die bijna onzigtbaar kleine jongen voor eijertjes heeft gehouden. Doch dit alles zou ons hier te ver van ons doel voeren; ook hebben wij er in de eerste afdeeling van dit boekje reeds het een en ander over gezegd en verwijzen derhalve naar die bladzijden. Doch eene bijzonderheid, die in den laatsten tijd is ontdekt, mogen wij hier niet met stilzwijgen voorbijgaan. Het is namelijk bewezen, dat de jonge oesters in de eerste dagen van hun leven voorzien zijn van een werktuig, dat zij alleen hebben en bij de ouden niet meer aangetroffen wordt. Dit is namelijk een spierachtige wrong, die terzijde tusschen de schelpen uitkomt. Men weet nog niet naauwkeurig hoe langen tijd na zijne geboorte de jonge oester in het bezit blijft van die wrong, maar zeker is het, dat die wrong een werktuig ter voortbeweging is, waardoor het diertje gedurende de eerste dagen na zijne geboorte in staat is om zich naar willekeur te verplaatsen, in een woord om gedurende eenigen tijd bewegingen uit te voeren, die de oude oester niet in staat is te doen. Zonder een mikroskoop behoeft men evenwel niet naar die wrong te zoeken: zoodra het jonge dier voor het bloote oog duidelijk zigtbaar is geworden, bezit hij er geen spoor meer van.

Dat nu die jonge oesters voorwerpen noodig hebben waaraan zij zich kunnen hechten, om niet door den stroom

Digitized by Google

weggevoerd te worden, hebben wij vroeger reeds gezegd. Zulke voorwerpen vinden de jongen natuurlijk op de banken, waarop zij geboren zijn. Daar vallen zij op den grooten hoop oude oesters en ledige schelpen, die de bank vormen: zij hechten er zich aan vast, en als dit gebeurd is, kunnen zij levend blijven en volwassen worden. Op de kennis van die omstandigheid nu is het geheele plan van COSTE gebouwd. Na de drie millioen oesters in de baai nedergelegd te hebben, moest men er voor zorgen, dat er voorwerpen in de nabijheid waren om de jongen te kunnen ontvangen. Te dien einde liet hij over de oesterperken leggen eene laag ledige oesterschelpen en schelpen van andere weekdieren, die de zee in menigte op het strand werpt. Dit geschiedde op de zelfde wijze als men de oesters gezaaid had, en zoodoende kwam de kunstmatige oesterbank vrij wel met eene natuurlijke overeen.

Maar bovendien heeft men nagebootst wat reeds sedert eeuwen in het meer van Fusaro gebeurt, ofschoon met eene kleine wijziging. Men heeft namelijk een rasterwerk van takkebossen over de oesters heen gelegd. Wijl de soortelijke ligtheid dier takken vorderde, dat zij beneden gehouden werden, bevestigde men aan elke rijsmat van 4 ellen lang en 4 ellen breed een vrij zwaren steen. Door duikers, van zoogenoemde scaphanders (zwembuizen) voorzien, werden die matten derwijze op den bodem bevestigd, dat zij niet op de oesters rusten, maar ongeveer 3 of 4 palm boven de bank in het water drijven.

Het is zekerlijk onnoodig te zeggen, dat men bijzondere kaarten heeft geteekend, waardoor men, op zekere kenteekenen afgaande, in staat is de eene na de andere die rijsmatten naar boven te halen en er de jongen uit te nemen, even geregeld en zeker als een tuinman zijne vruchtboomen plukt.

Digitized by Google

Ook moest er het noodige toezigt zijn om de banken te bewaken. Twee rijksschepen, *le Pluvier* en *l'Eveil*, aan de beide hoeken der baai gestationneerd, het eene te Portrieux en het andere te Daoûet, kruisen alle dagen bij de banken rond en bovendien is een kleine kotter, voor dit doel bijzonder gebouwd, onophoudelijk in zee om in alles te voorzien wat er op de banken noodig is.

Nadat nu alles op die wijze was ingerigt, naderde na acht maanden de tijd om te zien wat de uitkomsten van de geheele onderneming zouden wezen. In de maand December 1858 ging men daartoe over.

De uitkomst heeft de verwachting zelfs van de grootste voorstanders der zaak verre overtroffen: »Het is naauwelijks zes maanden geleden sedert deze zaak een begin heeft gekregen," zegt COSTE, »en reeds zijn de beloften der wetenschap glansrijk vervuld. De schatten, welke ingeoogst zullen worden van die thans in vollen bloei staande velden, gaan de stoutste verwachtingen verre te boven. De moederoesters, de ledige schelpen die men op de bank heeft gezaaid, de takkebossen, alles zit vol jonge oesters. Nooit heeft men op de beste banken te Cancale en Granville zulk een ontzaggelijken overvloed van oesters gezien. De takkebossen zijn zelfs tot op de dunste twijgjes zoo bezet met geheele trossen oesters, dat zij op onze vruchtboomen in de lente gelijken, als zij zoo vol bloeisel zitten, dat men de takken niet kan zien."

De plaat op bladz. 34 stelt eene dus met jonge oesters beladen takkebos voor.

In het laboratorium van COSTE, in het *Collège de France*, zijn takkebossen te zien, welke bezet zijn met kleine oesters van 2 tot 3 streep groot, ten getale van bij de 20 000 op elken bundel takken. De opbrengst van deze onderne-

Digitized by Google

ming zal derhalve onberekenbaar groot worden, aangezien men zooveel takkebossen met jonge oesters in het water kan leggen als men verkiest, en wijl elke moederoester niet minder dan 2 of 3 millioen jongen voortbrengt. De baai van Saint Brieux zal eene groote voorraadschuur van voedsel voor den mensch worden, indien men kan voortgaan op de wijze als men is begonnen.

Fig. 10.

Wij kunnen hier nog bijvoegen, dat er op het einde van het jaar 1859 wederom onderzoekingen in het werk zijn gesteld, naar den toestand van de oesters op de bovengenoemde plaats, en dat het toen gebleken is, dat de ontwikkeling der oesters niets te wenschen overliet.

Wij lezen daarenboven in het te Cherbourg uitkomende

Digitized by Google

dagblad *La Phare de la Manche*, een verslag van den Heer LEVICAIRE over den uitslag van de proefnemingen, in de baai van St. Brieux gedaan, om, volgens de voorslagen van den Heer COSTE, oesters te fokken. Dat verslag houdt in, dat een onderzoek, in October 1860 in het werk gesteld, ten volle bewezen heeft hoe voordeelig de uitkomsten van die proefnemingen zijn, en dat wel op vijf oesterbanken. Drie takkebossen, van eene der banken opgehaald die in Junij 1859 zijn aangelegd, bevatten elk ongeveer 20 000 oesters van 1 tot 2 duim in doorsnede. Het aanleggen van die oesterbank had eene som van 221 francs (105 gulden) gekost. Als men de 300 takkebossen, welke die bank vormen, vermenigvuldigt met 20 000, krijgt men 6 000 000 oesters, die, als zij voor 10 gulden de 1000 stuks verkocht worden, eene som van 60 000 gulden zullen opbrengen. Maar als men, vervolgt het verslag, het getal oesters van elken takkebos slechts op 10 000 rekent, dan nog krijgt men in ontvangst eene som van 30 000 gulden voor eene uitgaaf van 105 gulden, voorzeker eene winst grooter dan van elken anderen tak van nijverheid bij mogelijkheid verwacht kan worden. Het verslag eindigt met eene dankbetuiging aan den Heer COSTE voor de diensten door hem aan zijn vaderland en vooral aan de visschers in de baai van St. Brieux bewezen. Tot op dezen oogenblik mag men derhalve de geheele onderneming als wel gelukt beschouwen.

De uitkomsten van de proefneming te Saint Brieux zijn zoo uitlokkend, dat het wel te verwachten is, dat men overal aan de kust van Frankrijk oesterbanken zal aanleggen, op zulke plaatsen waar de gelegenheid slechts eenigzins gunstig is. De zaak zelve spreekt te luide dan dat wij hier eenige woorden zouden verspillen om te trachten haar insgelijks bij ons aan te prijzen. Het wordt hoog tijd dat ook

Digitized by Google

wij onze krachten inspannen, als wij niet willen zien, dat onze buren ons vooruitstreven in welvaart en in wetenschap.

Wij onthouden ons hier voorschriften te geven hoe men ook bij ons in de Noordzee en de Zuiderzee proeven zou kunnen nemen met het aanleggen van nieuwe oesterbanken, of met het verbeteren van de bestaanden, en hoe men oestertuinen en oesterputten zou kunnen aanleggen in den Dollart, de Lauwerzee, de Wadden. Dat de oester ook in onze wateren en op onzen zeebodem kan gedijen, is genoeg bewezen; onze texelsche en zeeuwsche oesters zijn geenszins te versmaden. Ook voor ons staat den weg naar Londen open, waar b. v. in het saizoen van 1848—1849 niet minder dan 130 000 bushels, (1 bushel is gelijk aan ruim 36 kan) dus 46 800 ned. vaten zijn verbruikt. En hoe gemakkelijk het oesterfokken gaat, als men het geluk heeft eene geschikte plaats te vinden, blijkt uit het feit, dat ongeveer eene eeuw geleden een Engelschman eenige oesters wierp in de straat Menay, waar zij zich zoo sterk hebben voortgeplant, dat de oestervisscherij in die wateren tegenwoordig de grootste bron van inkomsten is voor de nazaten van dien bedachtzamen man. Lezer! als uwe maatschappelijke omstandigheden van dien aard zijn, dat gij op de eene of andere wijze kunt medewerken tot het bevorderen der oesterfokkerij, laat het niet na: het is niet het nageslacht alleen dat u zal prijzen, maar uwe tijdgenooten zullen reeds de vruchten plukken van uwen ijver, en gij zelf voorzeker in de eerste plaats.

Over de zeesterren, en het gebruik dat men van die dieren kan maken.

In onze voorgaande beschouwingen van de oesterfokkerij

Digitized by Google

hebben wij met een enkel woord gesproken over de groote schade, welke de zeesterren, die vraatzuchtige dieren, welke de visschers vijfhoeken heeten, toebrengen aan de oesterbanken, aan het aas dat aan de hoeken is geslagen, aan de jonge visschen van alle soort, enz. Wij hebben toen tevens aanbevolen om de zeesterren niet weder in zee te werpen, maar haar te bewaren. Wij willen nu zien waartoe. Wel is het ons bekend, dat op sommige plaatsen van ons land die dieren, met den afval en ingewanden van visschen gemengd, onder den naam van grom tot mest op de landerijen gebruikt worden, doch de beste wijze om die zeedieren te gebruiken schijnt hier te lande nog niet als in Engeland bekend te zijn, en daarom vertrouwen wij, dat het volgende den visschers welkom zal zijn: immers hoe meer bronnen van inkomsten hoe meer kans op welvaart.

Wij geven hier geene beschrijving van de zeesterren, wijl zoo iets hier minder te pas zou komen, niettegenstaande zij de aandacht van elk denkend mensch ten volle verdienen. Ook gelooven wij, dat zij door geen visscher met een ander zeedier zullen worden verward; iedereen kent onze gewone zeester, *Asteria rubens*. Vooraf echter het volgende:

Men gebruikt tegenwoordig in Engeland versche schelpen, die door de zee in menigte op het strand geworpen worden, om als mest, dat is tot verbetering van den bodem der landerijen, te dienen. Die schelpen, waarvan men in ons land op vele plaatsen kalk brandt, zijn hoofdzakelijk afkomstig van: *Cardium edule*, *Mactra solida*, *Mactra stultorum*, *Solen ensis*, *Mya arenaria*, *Buccinum undatum*, *Tellina solidula*, of, om in het nederduitsch te spreken, van kransen, schrampen, hartschelp, korfschelp, enz.

Digitized by Google

De koolzure kalk, welke het voornaamste bestanddeel dier schelpen is, gevoegd bij de kleine hoeveelheid dierlijke stof, die zij bevatten, maakt het verklaarbaar dat zij tot verbetering van den grond kunnen dienen, op plaatsen waar die zelfstandigheden niet of weinig in den bodem aanwezig zijn, en wel vooral waar hij uit magere klei en zand bestaat. Het gebruik van schelpen tot dat einde is tegenwoordig in Engeland zoo algemeen, dat men zelfs een spoorweg heeft aangelegd van Padstow naar Bodmin, die uitsluitend tot het vervoer van schelpen dient. Duizende wagenvrachten schelpen gaan dàär van de kust naar het binnenland, en verspreiden vruchtbaarheid over de groote vlakten van Cornwallis en Devonshire.

In een engelsch landbouwkundig dagblad lezen wij het volgende:

»Die schelpen, meestal uit brokken en kleine stukjes bestaande, moeten, ingeval zij een heilzamen invloed op den bodem zullen oefenen, tot een zeer fijn poeder gemaakt worden; want in den toestand waarin zij op het strand gevonden worden, en derhalve als zij nog niet zoo ver vergaan zijn dat zij gemakkelijk tusschen de vingers tot poeder gewreven kunnen worden, blijven zij jaren lang in den grond liggen, zoo als zij er in gebragt werden, en dienen dan nergens toe dan slechts om hem een weinig losser te maken."

Men moet intusschen die schelpen niet slechts tot poeder brengen, of, wat misschien nog beter zijn zou, die schelpen branden en er de gewone ongeleschte schelpkalk van maken, maar ook trachten er zekere hoeveelheid stikstofhoudende ligchamen bij te voegen, ten einde er een uitmuntenden mest van te maken. En daartoe nu is er voorzeker in de geheele zee niets beter geschikt dan de zeesterren.

Digitized by Google

Evenwel werpt de zee te weinig van die dieren op het strand, om in dit opzigt aan de behoefte te voldoen. Daarom moet men de zeesterren opzoeken, ter plaatse waar zij zich ophouden. Te dien einde werd door belgische ambtenaren de bodem der zee onderzocht, van de monden der Schelde tot aan la Panne. Men bevond dat die geheele streek als bezaaid was met millioenen zeesterren, en wel dra begon men die dieren te verzamelen van la Panne af tot Ostende; en te Nieuwpoort, Blankenberghe en Heijst maakt men reeds toebereidselen om het zelfde te doen.

Die zeesterren dus, welke eenige maanden geleden nog de grootste plaag der visschers waren, en soms in grootere getalen dan visschen in de netten zaten, worden tegenwoordig dáár een voortbrengsel der zee bijna evenveel waard als de visschen zijn.

Ook de wateren waarin onze visschers visschen, wemelen van zeesterren, gelijk bekend is. Ofschoon het juiste cijfer moeijelijk te noemen is, kan men toch veilig aannemen, dat er minstens 2000 nederlandsche vischschuiten zijn. Stellen wij dat elke schuit 200 maal in het jaar een mud zeesterren aan wal brengt, wat zeer gemakkelijk te doen is, dan krijgt men een getal van 400 000 mudden zeesterren in het jaar; welke, voor een halve gulden het mud verkocht wordende, zooals tegenwoordig te Bergen op Zoom gebeurt, eene som van *f* 200 000 zouden opleveren. Die hoeveelheid van 400 000 mud zou voldoende zijn om 1 600 000 mud schelpkalk met dierlijke stoffen te bedeelen, welke dan voor twee gulden het mud verkocht, een kapitaal van *f* 3 200 000 zouden vertegenwoordigen.

En dan spreken wij nog niet eens van het middellijke voordeel, verbonden aan het vernietigen van zooveel duizende roofdieren, die de oesterbanken plunderen. En hoe

weinig moeite kan het voor den visscher zijn, die dieren te verzamelen: eene ton met zoet water aan boord is alles wat hij noodig heeft om de zeesterren oogenblikkelijk te dooden: het zoete water is voor de zeester wat het blaauwzuur is voor den mensch, te weten, het ergste vergif.

Digitized by Google

OVER

HET VISSCHEN MET DEN HOEK.

VOOR NEDERLANDSCHE VISSCHERS BEWERKT,

NAAR HET DEENSCH

DOOR

T. C. WINKLER.

Met Houtgravuren.

TE LEYDEN, BIJ A. W. SYTHOFF.
1861.

Digitized by Google

Digitized by Google

OVER HET VISSCHEN MET DEN HOEK.

Zal de visscherij, een tak van bestaan zoo belangrijk voor het geheele land, met goed gevolg uitgeoefend worden, dan is het volstrekt noodig dat men steeds op hare verbetering bedacht zij. Evenmin als eenige andere nijverheid mag de visscherij staande blijven op het punt, waarop zij reeds voor eeuwen gekomen is. Stilstand is achteruitgang; immers in de laatste tientallen jaren is er zeker maar al te weinig gebeurd dat ter verbetering van de visscherij in het algemeen strekken kon.

Te Koppenhagen werd voor eenige jaren een museum opgerigt van alles wat op de visscherij betrekking heeft. Men ziet daar alle soorten van gereedschappen voor de visscherij, modellen, teekeningen van de verschillende wijzen waarop die gereedschappen gebruikt kunnen worden, beschrijvingen van nieuwe toestellen, kortom alles wat slechts ten nutte der vischvangst gemaakt, uitgevonden of beschreven wordt. Onder de voorwerpen, daar ten toon gesteld, vindt men ook steendrukplaten, die aan alle belanghebbenden uitgegeven worden en waarbij er eene is, die eenige voorwerpen vertoont, betrekking hebbende op het visschen met den hoek. De voornaamste afbeeldingen

Digitized by Google

van die platen vindt men in dit boekje nageteekend: wij willen die eenigzins naauwkeurig beschouwen en er eenige woorden ter verklaring bijvoegen. Ik twijfel geenszins of eene beschouwing van die teekeningen zal ook voor onze nederlandsche visschers nuttig zijn, en hen aanleiding kunnen geven om ook bij ons te beproeven wat reeds in Denemarken zulke goede vruchten oplevert.

Het visschen met hoeken is in vele opzigten eene hoogst belangrijke visscherij, en behoeft in geen enkel geval voor die met netten onder te doen. Niet alleen dat in ons vaderland aan de hoekwantvisscherij groote uitbreiding is gegeven, maar ook vooral in het noorden van ons werelddeel, in Denemarken, Noorwegen en Zweden; men vindt daar meer visschers die met den hoek dan die met het net visschen, vooral ook omdat men met den hoek kan visschen in de zee zoowel als in binnenwateren, in zout, in brak en in zoet water. Hoeken kan men het geheele jaar door gebruiken; zij worden zelfs gedurende den hevigsten storm zelden onklaar, wat met andere gereedschappen, onder anderen met het net, niet zelden het geval is. Bovendien heeft het visschen met den hoek nog een dubbel voordeel, vooreerst dat het zoowel door een twaalfjarigen knaap als door een tachtigjarigen grijsaard kan uitgeoefend worden; ten andere dat het tot het vangen van bijna alle soorten van visschen in staat stelt; allen zijn door een geschikt aas te verleiden om zich aan den hoek te vergapen en er aan hangen te blijven. Men houdt het voor eene middelmatige vangst als er gedurende eenen nacht slechts $\frac{1}{5}$ der hoeken bezet wordt. Uit een algemeen volkshuishoudkundig oogpunt is de hoek-

Digitized by Google

wantvisscherij voorzeker de belangrijkste van alle wijzen van visch te vangen.

Gewoonlijk hebben de deensche visschers aan elke lijn of snoer een getal van 80 of 100 hoeken bevestigd; op sommige plaatsen neemt men hoeken van eene verschillende grootte, gewoonlijk in drie soorten; terwijl men dan veelal van zes tot twaalf zulke met hoeken voorziene snoeren in voorraad heeft. Hij die met voordeel wil werken gebruikt altijd drie stel snoeren met hoeken: twee stel om bij afwisseling te gebruiken en het derde in geval een van beiden onklaar mogt worden of verloren gaan. Immers, een visscher die nadenkt en zijn tijd nuttig tracht te besteden, zal zooveel mogelijk zijn best doen om, als hij zijn vischtuig uitzet, tevens op nog andere wijze voordeel te behalen, bij voorbeeld door te gelijk een ander vischtuig uit te zetten: daardoor wint hij zonder veel moeite dubbel zooveel als een ander, die zich tot een enkel vischtuig bepaalt. Als hij het eene stel heeft uitgezet, kan hij het andere van aas voorzien, en zoo doende altijd bezig blijven en zijn tijd nuttig besteden. En de onkosten van een snoer met een stel hoeken zijn niet noemenswaard; met een daalder komt men al heel ver. Het aas, dat door de ondervinding gebleken is het geschiktste te zijn, bestaat uit wormen, mossels, slakken, garnalen en dergelijken: bij gebreke daarvan — wat zeker bijna nooit het geval zal zijn — kan men ook stukjes haring of in sommige gevallen geheele haringen of andere visschen als lokaas gebruiken en wel vooral zulken die glimmen. Veelal zet men de hoeken uit tegen het ondergaan van de zon, om de vangst met den volgenden dageraad te kunnen binnenhalen. Het beste is dat er twee visschers te zamen hunne snoeren uitzetten, namelijk dat een van beiden

Digitized by Google

de vier snoeren te water laat, terwijl de andere de boot voortroeit.

Sedert oude tijden is het naar het schijnt overal gebruikelijk geweest, om bij het visschen met hoeken geene anderen te bezigen dan die allen van gelijke grootte waren. Ik geloof dat men wel zal doen met dat gebruik voor goed af te schaffen. Gelijk men de grootte of de dikte van de verschillende visschen in acht neemt bij het bepalen van de wijdte welke aan de mazen der netten gegeven zal worden, zoo spreekt het ook van zelf dat men de grootte der visschen niet uit het oog moet verliezen bij de keus van de hoeken waaraan men hen wil vangen; immers de grootste visschen hebben in het algemeen ook de grootste, dat is de wijdste bekken. Maar het is niet juist de grootte van den visch alleen, ook de soort komt hierbij wel degelijk in aanmerking. Denk eens na hoe klein en naauw de bek en de slokdarm zijn van eenen aal van middelbare grootte in vergelijking met den bek en den slokdarm van eenen kabeljaauw, eveneens van middelbare grootte, en het zal terstond duidelijk worden dat een hoek om kabeljaauwen te vangen veel grooter moet zijn dan een om aal te vangen. Ook de ondervinding heeft het nut om hoeken van onderscheidene soorten te gebruiken reeds aan vele visschers getoond; velen houden er eene bijzondere soort van kleine hoeken op na om aal te vangen en grooteren voor kabeljaauw en makreel. Ik weet zeer goed dat een visscher liever een kabeljaauw aan zijnen hoek vindt dan geen visch, maar ik weet ook dat hij liever een aal aan zijnen hoek ziet dan een knorhaan of een pieterman, en als men eens een overslag over een geheel jaar maakt, dan zal het blijken dat men aan een middensoort hoek zeer weinig aal en

Digitized by Google

zeer weinig kabeljaauw vangt, omdat hij voor den eenen te groot en voor den anderen te klein is. Daarom houd ik het voor raadzaam, dat men als regel bij de hoekwantvisscherij aanneme, hoeken van drie of vier verschillende grootten aan een en het zelfde snoer te bevestigen. Een gevolg daarvan zal zijn dat men bijna zeker is ten allen tijde en bij elk weder iets te vangen, namelijk eenige vischen van de eene of andere soort: is het geen kabeljaauw dan aal of makreel of pieterman, een van al die soorten zal wel hare gading vinden.

Men zal bij het gebruiken van te groote hoeken dikwijls ontdekken dat het aas er is afgehaald: hoe komt dat? Het kan vooreerst de schuld zijn van zeesterren, in geval namelijk het aas met den hoek op den grond ligt; doch op dat onderwerp komen wij zoo aanstonds terug. Maar afgescheiden van dit geval zal het verlies van het aas enkel te wijten zijn aan de grootte van den hoek. Immers, een visch met een naauwen bek, zulk een hoek met aas aantreffende, zal ongetwijfeld het aas er afhalen en niet den hoek mede kunnen inslikken; terwijl, als de hoek kleiner geweest was, hij voorzeker gevangen geraakt zou zijn. En zoo doende gaat niet alleen het aas nutteloos verloren, maar wordt daardoor ook de gelegenheid benomen om een grooteren visch aan den hoek te krijgen, want aan hoeken zonder aas bijten zij niet. Visschers die verstandig genoeg zijn om hoeken van eene verschillende grootte te gebruiken staan veel minder aan dergelijke schade bloot dan zij die zich aan de oude sleur houden.

Zoo even zeide ik dat het aas zeer dikwijls door zeesterren, door krabben en andere dieren die op den grond der zee leven, van de hoeken wordt afgehaald. Dit kan ook niet

Digitized by Google

anders; immers een snoer met hoeken, op de bijna overal gewone wijze ingerigt, ligt zoo als nevensstaande teekening voorstelt. Fig. 1. Om nu dat groote nadeel te voorkomen, dat is om te beletten dat dieren die op den grond kruipen het aas niet kunnen krijgen, en om te maken dat de visschen beter aan den hoek kunnen geraken, zal men wel doen met het gereedschap in te rigten gelijk de volgende teekening voorstelt, dat is te maken dat het snoer als 't ware in pyramiden op den grond staat. Fig. 2. De teekening is zoo duidelijk dat zij bij-

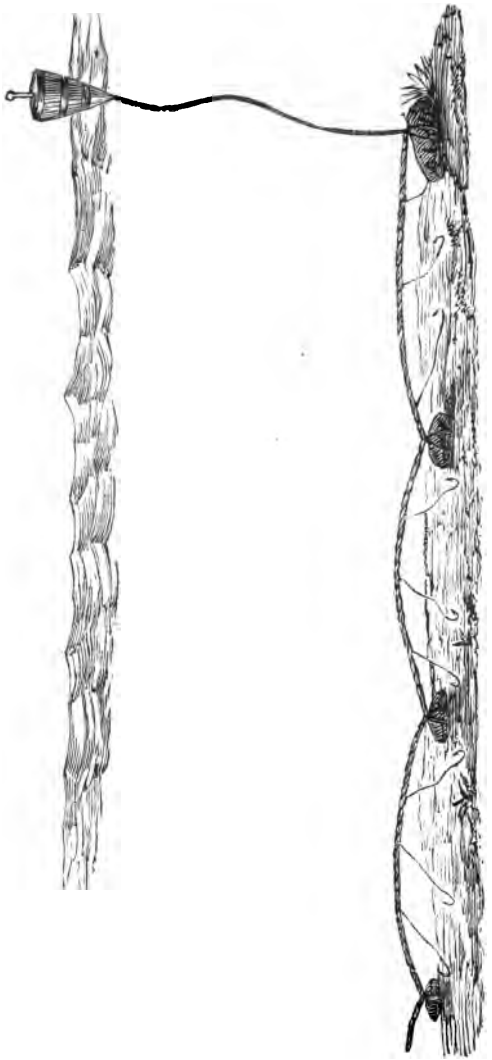


Fig. 1.

Digitized by Google

na geene verkaring behoeft. Aan het eene einde der lijn komt op de gewone wijze een boei en op den noodigen afstand daarvan een steen, die de boei belet weg te drijven. Nu slaat men drie hoeken over en maakt op de plaats waar de vierde zit een dobber vast, hetzij een houten of kurken, en beter nog een geel koperen, zooals in het eerste nummer van deze visscherboekjes beschreven is. Waar de achtste hoek zou moeten komen, bevestigt men wederom een steen; vervolgens op den twaalfden hoek weder een dobber; op de

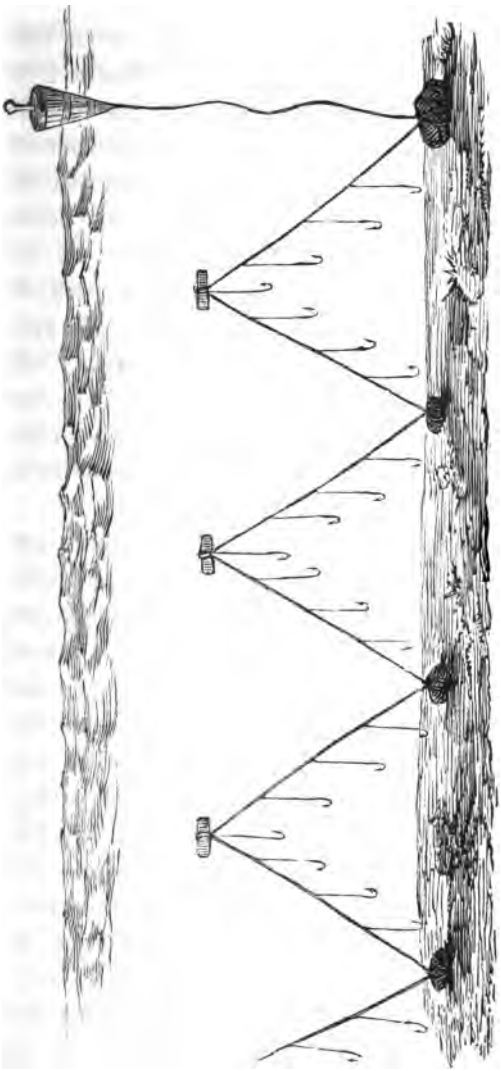


Fig. 2.

Digitized by Google

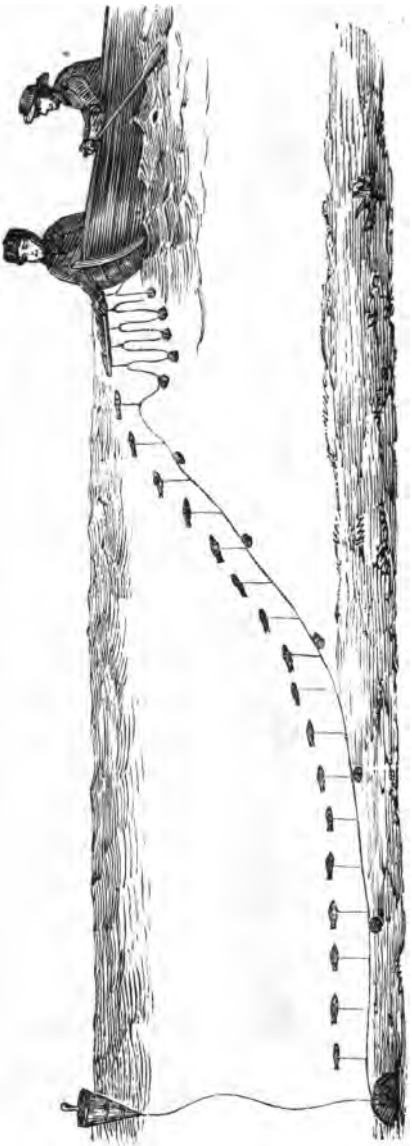


Fig. 8.

plaats van den zestienden hoek op nieuw een steen, en zoo vervolgens. Wordt zulk eene lijn nu met de noodige oplettendheid uitgezet, dan staat zij in zee zoo als boven is afgebeeld; en dat het zóó ongetwijfeld veel beter is als naar de oude sleur, valt zoo duidelijk in het oog, dat wij er niets meer van behoeven te zeggen.

De nevensstaande teekening stelt eene visscherij met lokvisch voor. Fig. 3. Op welk eene wijze men ook de hoeken om te vischen gebruiken wil, het kan niet anders of er moet aas bij, en wel zooveel dat elke hoek van aas voorzien kan worden. Er komen intusschen tijden waarin het aas schaarsch is; er zijn

Digitized by Google

plaatsen waar altijd zulk eene groote behoefte aan aas overblijft, dat het wenschelijk ware indien men in die behoefte op de eene of andere wijze kon voorzien; ja er zijn zelfs plaatsen waar aas in overvloed wordt aangetroffen, maar waar men het soms dagen achtereen onmogelijk kan verzamelen, hetzij wegens hoog water, hetzij wegens storm of onweêr. Zoo kan het ook gebeuren dat men geen boomen met mosselen — waarover in het vervolg het noodige gezegd zal worden — in voorraad heeft, of dat men verzuimd heeft bij gunstig weder aas te verzamelen, of dat het aas bedorven is — kortom er kunnen zooveel omstandigheden komen waarin het wenschelijk is over een voldoenden voorraad aas te kunnen beschikken, vooral van aas dat het aanwenden van duur belast zout buiten sluit, dat elk middel om ten allen tijde in de bovengemelde behoefte te voorzien zeker als van het hoogste gewigt voor de visscherij behoort te worden aangemerkt. Zulk een middel nu vinden wij in nagemaakte visschen, in zoogenoemde lokvisschen. Deze visschen worden gemaakt van dun tin, geel koper of paarlemoer, en zijn in verschillende grootten aanwezig in de winkels welke op bladz. 16 van het eerste nummer dezer visscherboekjes worden genoemd; of indien de verlangde grootte of soort daar niet in voorraad mogt zijn, dan zijn zij in elk geval daar te bestellen. Het spreekt van zelf dat men verschillende lokvisschen moet hebben om de onderscheidene soorten van visschen te vangen. Volgens de hierboven staande teekening, Fig. 4, zijn zij voorzien van

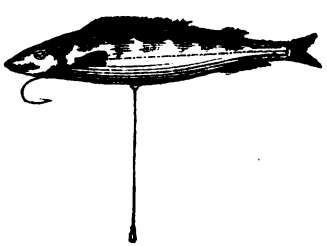


Fig. 4.

Digitized by Google

eenen hoek die onder den kop uitsteekt en van een ring onder aan den buik. Aan dien ring bevestigt men een dun koperdraadje, en dit wederom aan een dun eindje snoer, dat vervolgens aan een dikkere lijn geknoopt wordt, op de zelfde wijze als men met de hoeken handelt. De lijn met de lokvisschen wordt uitgezet op eene wijze zooals de bovenstaande teekening aantoont. Tot heden evenwel worden zulke lokvisschen schier uitsluitend gebruikt door liefhebbers, die juist niet visschen om er een bestaan in te vinden, en zulks om de eenvoudige reden dat het een vrij kostbaar toestel is. Er is evenwel geen twijfel aan of zulke lokvisschen zullen veel goedkooper worden, zoodra de vraag toeneemt, dat is zoodrazij meer en meer algemeen in gebruik komen; en om de bovengemelde redenen is dat voorzeker zeer wenschelijk. Ook is het volstrekt geene zeldzaamheid dat er snoeken en kabeljaauwen van zes tot meer dan twintig pond aan zulke lokvisschen gevangen worden.

Eene door de ondervinding in Denemarken deugdelijk bevondene wijze om zalmen met haringen te vangen, wordt door de volgende teekening, Fig. 5, voorgesteld. Door middel van steenen op geschikte afstanden aan eene lijn bevestigd, houdt men deze laatste op den grond, terwijl aan die lijn de dunnere snoeren vast gemaakt worden. Van twee tot drie el is eene gepaste lengte voor de snoeren. Ongeveer zes duim lager dan de hoek maakt men een kurk aan het snoer vast, opdat het niet met het aas naar beneden zinke en op den grond kome te liggen. Tot aas neemt men een haring of een anderen visch, ongeveer van die zelfde grootte, die aan den hoek geslagen wordt gelijk de teekening bij *a* aanwijst. Als het aas aan den hoek zit, snijdt men er het grootste gedeelte van den staart af, zie *b*. Figuur 5, *c*, vertoont ons een zalm met het aas in de maag.

Digitized by Google

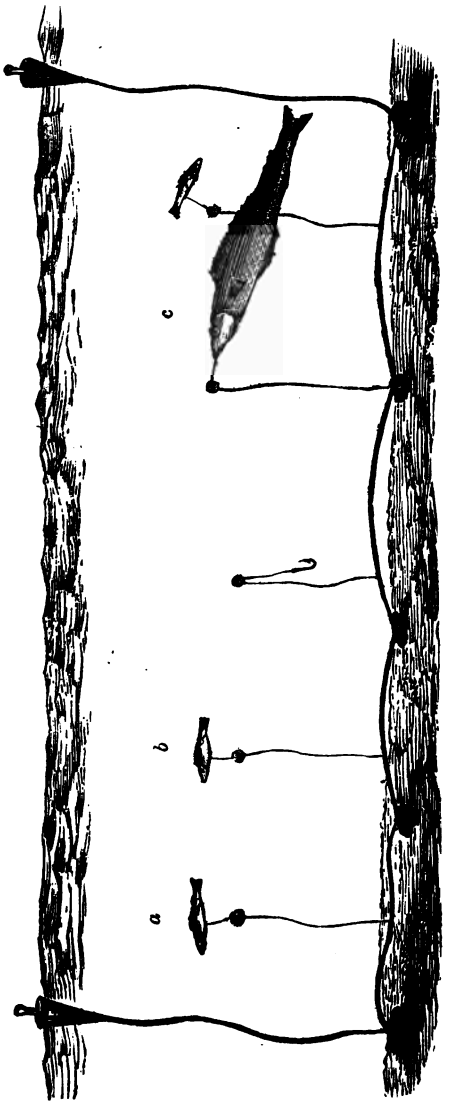


Fig. 5.

Waar op die wijze gevischt wordt, zet elke visscher gewoonlijk ten minste 25 van zulke lijnen te gelijk uit. Bij voorkeur plaatst men die waar de stroom vrij sterk is: de visschers van Bornholm gaan daartoe somtijds wel eene mijl ver in zee. In dat geval is het evenwel noodig dat de hoeken tweemaal daags worden nagezien, anders stelt men zich aan eene zeer onaangename ontmoeting bloot, namelijk deze dat de zeehonden den visscher hierbij behulpzaam zijn, en die helpers hebben de gewoonte om van de zalmen, die aan de hoeken zitten, niets over te laten dan den kop

Digitized by Google

alleen, terwijl de visschers er veelal op gesteld zijn den zalm in zijn geheel in handen te krijgen.

Op andere plaatsen keert men de zaak om, dat is men bevestigt de snoeren met het aas niet aan eene lijn die door middel van steenen op den grond wordt gehouden, maar men knoopt die vast aan eene lijn welke door middel van dobbers op de oppervlakte van het water drijft. Een natuurlijk gevolg van deze inrigting is dat die drijvende lijn nooit zoo stil en rustig ligt als de hiervoor beschrevene, die op den grond ligt, en dit is op zich zelf genomen niet nadeelig, zoo als ons later zal blijken. Maar wel is het nadeelig dat de eerste spoedig onklaar wordt, door storm en harden wind of golfslag wegdrijft, of door zeilende schepen wordt weggesleept, waarvoor die welke op den grond ligt volkomen veilig is. Verder heeft de ondervinding geleerd dat een zalm veeleer een haring die van beneden is vastgemaakt, inslikt dan een die boven aan den rug met het snoer verbonden is. Om al die redenen nu geloof ik dat de wijze waarop men te Bornholm zalm vischt, dat is met een op den grond liggend snoer, de voorkeur verdient boven de andere waarbij de lijn drijft.

Wat de hoeken zelven aangaat, zooals die nog door zeer veel visschers voor alle soorten van hoekwantvisscherij ge-

Fig. 6.

Fig. 7.

bruikt worden — zij zijn in twee opzigten ongeschikt. De vorm in de eerste plaats, is slecht; een ouderwetsche hoek staat hier afgebeeld, Fig. 6, maar daar naast ziet men er ook een van een beter model, Fig. 7. De ondervin-

Digitized by Google

ding heeft bewezen dat de laatste den eerste ver overtreft. In de tweede plaats is het draad waarvan de hoek wordt gemaakt, veelal te dun en te taai, iets dat ten gevolge heeft dat slechts zwakke en kleine visschen aan zulk een hoek zitten blijven, terwijl een krachtige visch den hoek uitrekt en zoodoende weder los raakt, en dus voor den visscher verloren gaat. En dat alles is een gevolg van eene ontijdige en verkeerd toegepaste zuinigheid, daar men om eenige stuivers op de 100 hoeken te besparen menige gulden en zeer veel tijd verkwist en verloren laat gaan. Ook moeten de hoeken niet, zooals veelal het geval is, vertind zijn, maar gegalvaniseerd, omdat zij op die wijze veel minder aan roesten bloot staan dan een vertinde hoek. Vooral roest deze zeer spoedig op de plaats waar hij aan het snoer bevestigd is, en breekt daar dien ten gevolge af, in welk geval én hoek én aas én visch verloren gaan. Nogmaals zij het hier overigens herinnerd dat men steeds hoeken van ten minste drie verschillende grootten dient te gebruiken, opdat visschen van ver-

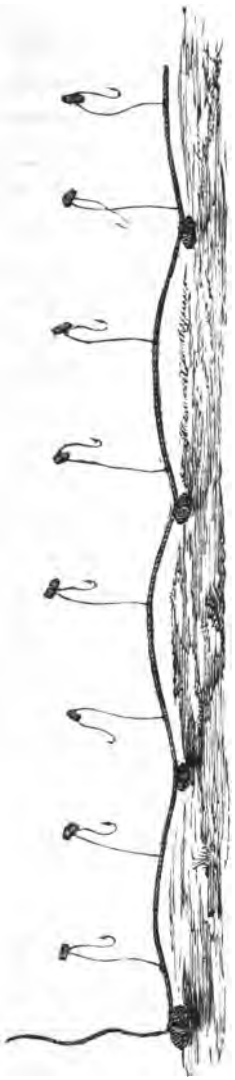


Fig. 8.

Digitized by Google

schillende grootten er aan zullen kunnen bijten: een visch met een naauwen bek zal nooit aan een grooten hoek komen.

Eene zeer geschikte wijze om met den hoek te visschen bestaat ook hierin, dat men op een afstand van ongeveer vier duim van den hoek een kurk bevestige, gelijk de vorenstaande teekening aanwijst (Fig. 8). Door zulk eene inrigting wordt de hoek met het aas van den grond gehouden, en blijft hij derhalve beter voor den visch zigtbaar dan ingeval het aas op den grond ligt. De ondervinding heeft bewezen dat een hoek, welke op die wijze vrij in het water hangt, dieper door den visch wordt ingeslikt, welke zich dien ten gevolge veel minder gemakkelijk van den hoek kan loswerken, dan wanneer hij dezen slechts vooraan in den veel minder gevoeligen bek heeft zitten. Een ander en zeer wezenlijk voordeel van het aanbrengen eener kurk aan elken hoek, is dat het aas daardoor, ten gevolge van de beweging des waters, nooit stil hangt, maar steeds in eene meer of minder trillende of slingerende beweging blijft. De visch bijt er dan met meer graagte in, misschien omdat hij het voor een levend aas houdt. Dat daarenboven het aas op die wijze volkomen beveiligd blijft voor eene bedekking met slijk of wier, en dat het tevens niet door zeesterren en andere dergelijke dieren, die op den grond der zee kruipen maar niet kunnen zwemmen, geroofd kan worden, is reeds vroe-

Fig. 9.

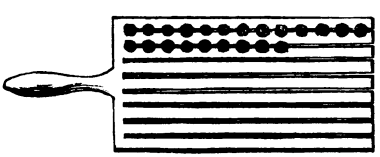


Fig. 10.

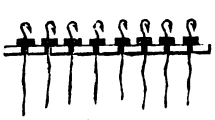


Fig. 11.

Digitized by Google

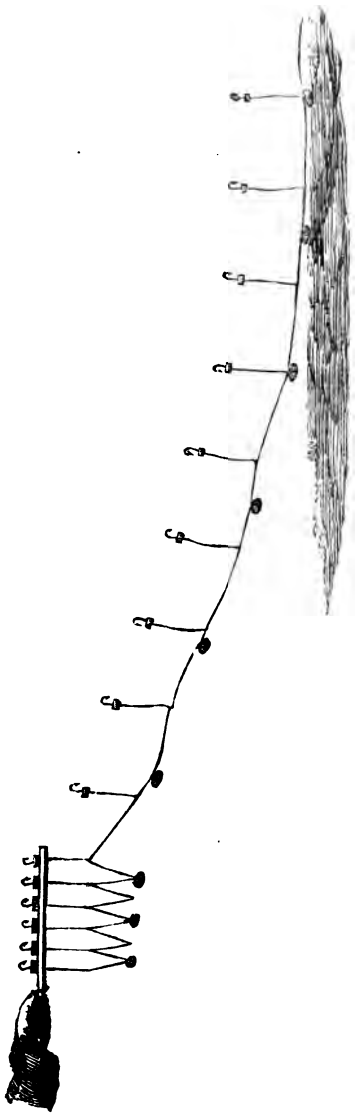


Fig. 12.

ger gezegd. Men wil bovendien waargenomen hebben dat het snoer veel minder gevaar loopt van door den visch doorgebeten te worden, indien er een kurk aan zit, dan in het tegenovergestelde geval. Daarom zou het misschien nog beter zijn indien men de kurk zoodanig aan den hoek vast maakte, dat de laatste er als 't ware uit komt en er in vastzit — zie de voorgaande afbeelding, Fig. 9. Tevens is zulk eene inrigting zeer gemakkelijk, wat het uitzetten der lijn betreft. Men laat een plankje met eenige sleuven en een handvatsel maken, zooals op Fig. 10 en 11 is afgebeeld, en rijgt daarin de hoeken op de boven voorgestelde wijze; het uitzetten gaat dan zeer gemakkelijk en geregeld: de nevensstaande teekening Fig. 12 behoeft nu voorzeker niet verder verklaard te worden.

Digitized by Google

De boven beschrevene lokvisschen, hoeken enz. geven ons aanleiding om nog een enkel woord te spreken over eene nieuwe wijze van zulke gereedschappen te gebruiken, en wel in plaats van de gewone visscherij met den hengel.

Het visschen is voor menigeen, wiens dagelijksch bedrijf of beroep hem belet zich naar willekeur in de vrije natuur te bewegen, een groot genoegen en eene zeer gezochte uitspanning. Hij gaat dan visschen, niet zoozeer om het voordeel, dat de visscherij hem kan opleveren, als wel om het genoegen, dat zij hem verschaft. Het spreekt van zelf, dat hij in den regel maar zelden verscheidene uren achtereen aan die uitspanning kan opofferen, en derhalve nog veel minder tijd aan de daartoe noodige voorbereidselen kan besteden. Tot heden was men verpligt zich vele moeijelijkheden te getroosten, eer met het visschen een aanvang kon worden gemaakt. De liefhebber moest in den grond wroeten om wormen, het gewone aas, te zoeken, en niet zelden ging er veel tijd verloren eer de plaats waar die dieren zich ophouden, was aangetroffen. Hij moest het zich getroosten gedurende dat verzamelen van wormen handen en kleederen te bemorsen, en zich bovendien belasten met het voor menigeen hoogst onaangename werk — het slaan van den worm aan den hoek. Eindelijk moest hij een pot of eene doos met wormen en een of misschien verscheidene hengels slepen naar de plaats, waar hij hopen kon zich eenigen tijd met visschen te zullen vermaken, en ten slotte alles nog weder mede naar huis dragen.

Al het ongemak en de moeite, die tot heden aan de liefhebberij van het visschen met den hengel verbonden zijn geweest, in aanmerking nemende, zal het dunkt mij velen aangenaam zijn, wanneer zij hier eene minder las-

Digitized by Google

tige en zeer eenvoudige wijze van visschen vinden aangewezen.

Blijkens onderstaande teekening (Fig. 13) bestaat de nieuwe wijze van visschen enkel in het bevestigen van een hol, luchtledig lokvischje aan het eene einde van een gewoon vischsnoer. Die lokvisch moet zoo ingerigt zijn, dat

Fig. 13.

hij niet slechts drijven, maar ook een gedeelte van het snoer dragen kan. Maar opdat de lokvisch niet met het geheele snoer naar boven drijve, wordt daaraan een van een oog voorzien gewigt bevestigd. Dit dient om zeker gedeelte van het snoer beneden te houden. Opdat het snoer zich door het oog van het gewigt zou kunnen heen en weêr bewegen, zonder evenwel al te ver door te schieten, maakt men twee knoopen daarin. Die knoopen moeten zoo

Digitized by Google

ver van elkander gelegd worden, als men begeert dat de lokvisch op en neder zal kunnen gaan, eene beweging welke dient om den visch des te beter te bedriegen. Zulk een lokvisch met snoer en wat er meer bij behoort, is gemakkelijk in den zak te bergen, of in allen gevalle in een daartoe gereed gemaakten koker; en heeft men het toestel eens in gereedheid, dan is men voorzien van alles wat tot die wijze van visschen noodig is.

Het spreekt van zelf dat zulk een lokvisch slechts geschikt is om snoeken of andere roofvisschen te vangen, en dat men dat gereedschap derhalve niet kan aanwenden voor het vangen van visschen, die van insekten leven of van plantendeelen of wel van stoffen, welke in het water zijn opgelost. Het is dus van belang dat men de grootte van den lokvisch inrigte naar de soort van visch, die men wenscht te vangen.

Het is een zeer groot voordeel van het visschen met lokvisch, dat men zoodoende een veel grooter bedrog kan voortbrengen dan met den gewonen hengel. Het snoer namelijk, waaraan de lokvisch is bevestigd, rust beneden op den grond, en wordt derhalve door den visch als tegen een donkeren achtergrond gezien, waardoor het snoer naauwelijks zigtbaar is, terwijl het gewone hengelsnoer, als tegen het licht of, gelijk men zegt, tegen den dag geplaatst, gemakkelijk in het oog valt en den visch al ligt op de vlugt drijft. Daarbij komt nog dat het voorkomen van den lokvisch veel bedriegelijker is dan dat van een ander aas, en ook dit is geen onbelangrijk voordeel.

Er zijn vele menschen die meenen dat de visschen zoo weinig scherpte van zintuigen hebben, dat zij geen acht zouden geven op de voorwerpen, die hen omringen. Zulke

Digitized by Google

lieden zien er derhalve geen bezwaar in geraas te maken, terwijl zij aan het visschen zijn; ja zelfs meenen zij het water zonder nadeel in beweging te kunnen brengen. Evenwel hebben de zoodanigen, volgens zaakkundige menschen, een zeer verkeerd denkbeeld van de zintuigen der visschen. Dat de visschen wel degelijk oplettend zijn op wat er rondom hen voorvalt, blijkt onder anderen hieruit dat het in sommige landen, waar de vischvangst als een hoofdmiddel van bestaan gedreven wordt, bij de wet streng verboden is geraas of geluid te maken in de nabijheid van zulke plaatsen, waar men met visschen bezig is.

Het spreekt van zelf dat, al is men voorzien van het boven beschrevene vischgereedschap, men daarom toch nog geenerlei zekerheid heeft van iets te zullen vangen. Er is zeker geen mensch die meent, dat zoodra hij maar een goed, nieuw jagtgeweer in handen heeft gekregen, hij tevens een goed jager is geworden. Daarentegen denkt bijna iedereen dat hij, wanneer hij in het bezit is van een goed en welingerigt vischgereedschap, ook tevens visscher is geworden. Intusschen is dat geenszins het geval: het gereedschap om te visschen brengt geen zaakkennis mede en dient tot niets, indien men den regten tijd en de regte plaats niet weet te vinden. Al is het gereedschap ook nog zoo goed, indien men het wil gebruiken op eene plaats waar nooit een visch komt, of op een tijd van het jaar of van den dag wanneer er dáár geen visch te vinden is; of wel als men het gebruiken wil om visschen te vangen, die juist hunnen winterslaap houden, of die ten gevolge van een onweder of van het eene of andere gedruisch, b. v. geweerschoten, zijn verschrikt geworden en weggevlugt — dan haalt het beste vischtuig niets uit. Iemand

Digitized by Google

die zoo handelt is te vergelijken bij een man die alle oogenblikken een schot doet met een zeer goed geweer, maar niet eerst ziet of er wel wild in den omtrek is en of hij het onder schot kan krijgen.

Het is trouwens zeer wel te verklaren hoe het mogelijk is, dat men in 't algemeen zoo verkeerd oordeelt over alles wat tot de visscherij betrekking heeft, of over het eene of andere gereedschap dat tot het visschen wordt gebruikt, terwijl zoo iets niet met het jagen geschiedt. Immers alles wat bij het visschen voorvalt, gebeurt beneden in de diepte, verborgen voor dengene die vischt, en derhalve, indien deze geen zeer geoefend visscher is, zal hij niet kunnen beoordeelen, of hij de reden van zijne ongelukkige vangst òf aan zich zelven, òf aan zijn gereedschap, of aan toevallige omstandigheden moet toeschrijven.

Het hier beschrevene vischtuig is geschikt voor de vangst van al die roofvisschen, welke hunne prooi in eens doorslikken, hetzij dat zij in zoet of in zout water leven. Men kan er mede visschen, zoowel op den wal staande, als in eene boot. Doch men dient eene plaats uit te zoeken waar waterplanten groeijen, en waar tevens een harde grond is. De visschen, die zich tusschen de planten verschuilen, zien den in het water op en neêr gaanden lokvisch en worden daardoor genoopt er heen te zwemmen, hem in te slikken, en zoodoende worden zij gevangen. Wijkt men van dezen regel af, en werpt men het vischtuig uit op een slijkigen grond, dan zal natuurlijk het lood door zijne zwaarte in den modder zinken, den lokvisch medeslepen, die daardoor volkomen onzigtbaar wordt, en het zal onmogelijk zijn iets te vangen.

Ook bij deze visscherij even als bij de vroeger beschrevene moet de grootte van den lokvisch geregeld worden naar

Digitized by Google

die van de visschen, welke men tracht te vangen. Zijn deze zoo klein, dat zij niet een lokvisch van de gewone grootte kunnen inslikken, dan is het gepast om verscheidene kleinere lokvisschen ten zelfden tijde aan een en het zelfde snoer te bevestigen, op de wijze als door de onderstaande teekening (Fig. 14) wordt aangewezen. Het vischtuig krijgt dan

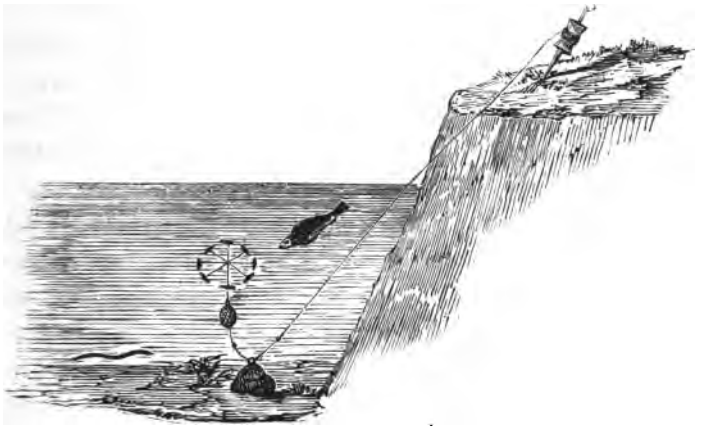


Fig. 14.

het voorkomen als of er op de plaats, waar de lokvisschen drijven, een troepje kleine vischjes zwom.

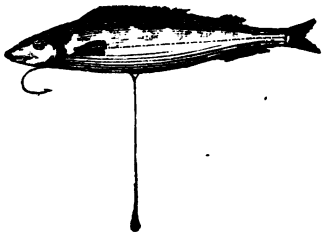


Fig. 15.

Men moet lokvisschen hebben in zes verschillende grootten. De kleinste soort is hiernevens afgebeeld. (Fig. 15) De grootste moet zoo groot zijn als een volwassen haring. De kleinsten gelijken op de jongen van verschillende soorten van visschen: zij hebben de eigenschap van te kunnen drijven met een hoek onder den kop bevestigd, en

Digitized by Google

zijn met een ring onder den buik voorzien, terwijl zij door eenige eindjes dun koperdraad onderling en tevens aan het snoer zijn vastgemaakt. Zulke lokvisschen zijn te bekomen bij den heer HOEKSTRA, Rokin te Amsterdam.

Tusschen de lokvisschen en het looden gewigt wordt, zooals de bovenstaande teekening aantoont, eene lamsblaas bevestigd, welke dient om de lokvisschen beter te doen drijven, en tevens om te beletten, dat de zwaarte van het snoer hen naar beneden trekke. Daarom moet die blaas het geheele snoer kunnen dragen. Over de blaas heen trekt men een netje of een stuk doek, dat aan beide einden wordt te zamen gebonden, en zoowel boven als beneden een oog of een ring heeft, om de blaas aan het snoer en aan de lokvischjes vast te maken. De grootte der blaas bepaalt men door de volgende proef. Men rolt het geheele snoer op, laat het met water doordringen, en als de blaas dan in staat is het in het water te dragen of te doen drijven, heeft zij eene voldoende draagkracht. Hoe zwaar het looden gewigt moet zijn, hangt natuurlijk af van de mindere of meerdere draagkracht der blaas en der lokvischjes. Het moet zoo zwaar zijn dat het den geheelen toestel onder water kan houden.

Doch even als over verscheidene hengels, zoo kan één persoon ook gemakkelijk over meer dan een vischtuig met lokvisschen het oog houden. Intusschen dient men in dat geval het uiteinde van het snoer te bevestigen aan een klos die om een houten of ijzeren pen kan draaijen en welke pen spits en sterk genoeg is om in den grond gestoken te worden (zie Fig 14). Het is op die wijze volstrekt niet moeijelijk om op verscheidene vischtuigen te gelijk te passen, wijl men gewaarschuwd wordt dat er een visch aan

Digitized by Google

den hoek zit als het snoer van de klos afloopt. Het heeft zelfs volstrekt geen haast om den gevangen visch op den wal te halen, want als hij klein is zal hij te vergeefs trachten het lood te verplaatsen en zoodoende spoedig afgemat worden, en als hij groot is zal hij, zoodra hij den hoek in zijne keel gevoelt, wel trachten de vlugt te nemen en misschien ook wel het lood eenigen tijd lang heen en weêr slepen, maar door de oneffenheden, de planten en den modder van den grond, zal het hem toch zoo moeijelijk vallen dat ook hij weldra vermoeid wordt en gemakkelijk opgehaald kan worden. Men zorge slechts dat het snoer sterk genoeg zij.

De Engelschen, die zooveel smaak en bedrevenheid hebben in alles wat het visschen met den hoek betreft, visschen met nagemaakte insekten van die soorten welke gewoonlijk boven het water vliegen. Zij doen zulk een nagemaakt insekt aan eenen hoek en laten het boven het water zweven en dansen, zooals de levende diertjes gewoon zijn te doen. Door zulk eene handelwijze bewijzen zij hoe groot hunne kennis is van den aard en de eigenschappen der visschen die zij willen vangen: ook worden hunne pogingen veelal met eene ruime vangst beloond. Dat moge ons ten voorbeelde dienen, en ons aansporen ook bij het visschen met lokvischjes zulken te gebruiken, die op de kleine vischjes gelijken welke veelal daar gevonden worden, waar men wil visschen en die tot het voornaamste voedsel der roofvisschen van die wateren dienen. Hoe grooter de gelijkheid der nagemaakte insekten is met de levenden, des te meer forellen vangt de Engelschman met zijne vliegen; hoe grooter de gelijkheid der lokvischjes is met de levende jongen der visschen, des te meer snoeken zullen wij vangen met onze blikken of paarlemoeren namaaksels.

Digitized by Google

In vorige tijden was het met de zalmvisscherij bij Bornholm in Denemarken volkomen gedaan, zoodra men geen haringen meer had om als aas aan de hoeken te slaan; en ook de overige hoekwantvisscherijen werden gestaakt zoodra men geen mosselen, garnalen of stukjes haring meer kon bekomen. Maar sedert men daar lokvisschen gebruikt die op haringen gelijken, vischt men er bijna het geheele jaar lang. En als wij nu in andere landen zulke goede uitkomsten zien van het in acht nemen der gewoonten en van het instinkt der visschen, dan wordt het waarlijk wel tijd dat ook wij in dit opzigt ons best doen om niet achter te blijven bij onze engelsche en deensche buren. Daartoe is het noodig dat ieder nadenkend en verstandig man, die dit boekje in handen mogt krijgen, zooveel mogelijk onder de visschers deze waarheid trachte te verspreiden: om met goeden uitslag te visschen moet men goede gereedschappen hebben; moet men bij gemis van natuurlijk aas een kunstmatig aas gebruiken, en wel een zooveel mogelijk op het natuurlijke gelijkende en overeenkomstig met de voorwerpen waarop de visschen die men hoopt te vangen, azen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

OVER DE

KABELJAAUWVANGST MET DEN HOEK;

HET MAKEN VAN

LEVERTRAAN, VISCHLIJM, ENZ.

VOOR NEDERLANDSCHE VISSCHERS BEWERKT,

NAAR HET DEENSCH

DOOR

T. C. WINKLER.

Met Houtgravuren.

TE LEYDEN, BIJ A. W. SYTHOFF.
1861.

Digitized by Google

Digitized by Google

OVER DE KABELJAAUWVANGST MET DEN HOEK; HET MAKEN VAN LEVERTRAAN, VISCH-LIJM, ENZ.

De kabeljaauw behoort ongetwijfeld tot de voor onze nijverheid meest nuttige visschen. Men behoeft slechts te bedenken welk eene menigte kabeljaauwen de Noordzee bevolken, om daarin als 't ware eene aanwijzing te zien van het groote belang, dat die menigte van nuttige schepselen tot voordeel van den mensch gebruikt worde. Het is waar, al onze nederlandsche visschers willen wel kabeljaauw vangen, maar het blijft de vraag of zij daartoe wel de beste middelen bezigen, en of er ook voor hen nog niet iets te leeren valt bij andere volken, waar de kabeljaauwvisscherij, even als bij ons, voor velen een belangrijke tak van bestaan uitmaakt. Er is een tijd geweest waarin onze voorvaderen jaarlijks eene geheele vloot ter kabeljaauwvisscherij zonden naar de banken van Newfoundland, zooals de Franschen en Engelschen nog heden ten dage doen en dáár goede vruchten van hunne vlijt plukken. Het is hier de plaats niet uitvoerig over dit onderwerp te spreken: in het Praktisch Volksboek, jaargang 1859, bladz. 163 en volgenden, heb ik een opstel over den kabeljaauw en de kabeljaauwvisscherij geplaatst, hetwelk ik ter lezing aanbeveel aan allen die in de zaak der visscherij belang

Digitized by Google

stellen; misschien zullen zij er nuttige wenken uit verzamelen. Wij willen thans ons naar het noorden wenden, en zien hoe meer in het bijzonder de Denen met den kabeljaauw handelen.

In het eerste stukje van deze visscherboekjes hebben wij uitvoerig gesproken over het visschen met netten; alles wat dáár gezegd is, kan ook op kabeljaauwvisscherij worden toegepast, en derhalve is het niet noodig dat alles hier te herhalen.

De teekeningen op deze en de volgende bladzijden stellen afbeeldingen voor, hetzij verkleind, hetzij op de natuurlijke grootte, van eenige gereedschappen noodig ter kabeljaauwvangst met den hoek, en tot het maken van levertraan en vischlijm, zooals zij tegenwoordig door de deensche visschers gebruikt worden. Onze eerste teekening (fig. 1) verbeeldt het onderste gedeelte van een snoer met den hoek en het lood, zooals daarmede bij de Faröer en bij IJsland op eene diepte van 70 tot 120 vademen kabeljaauw wordt gevischt. Om te beletten dat de stroom het snoer met den hoek doe wegdrijven en dus van den grond verwijdere, dient een gewigt, het lood genoemd, dat veelal van lood, doch somtijds ook van ijzer gemaakt is, en hetwelk, naarmate van de lengte van het snoer, van 6 en 8 tot 12 pond weegt. In plaats van den dikken, plompen hoek met het eene of andere dierlijke aas gebruikt men dáár tegenwoordig algemeen lokvisschen van metaal. Zij worden het best van tin gemaakt, omdat de zulken vrij sterk in het water glinsteren en derhalve den visch lokken. Niettegenstaande het bij iedereen, die ooit met lokvisschen heeft zien visschen, genoegzaam bekend is, hoe belangrijk het is dat de lokvisch glinstere, zijn er toch nog altijd visschers die uit eene verkeerd begrepene zuinigheid looden lokvisschen ge-

Digitized by Google

bruiken: zij bedenken niet dat zij zoodoende ver achter staan bij anderen, die wel is waar duurdere, maar ook veel betere lokvisschen bezigen. Verder is het noodig dat men zoowel de tinnen lokvisschen als de hoeken en het lood blank en glad houde. Met goede gereedschappen kunnen er duizenden en duizenden van visschen meer uit de diepte der zee worden opgehaald dan met slechte en gebrekkige middelen. Men vangt zoodoende niet alleen evenveel als een ander in de helft van den tijd, welken hij voor zijne vangst noodig heeft, maar behoudt ook de gelegenheid om den overigen tijd nuttig te besteden aan andere bezigheden, die met de kabeljaauwvisscherij in verband staan, en waarop wij aanstonds zullen terugkomen.

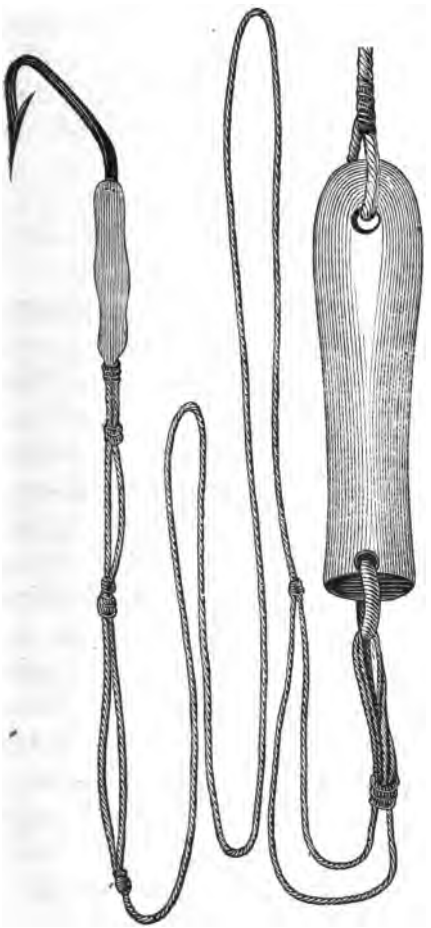


Fig. 1.

Digitized by Google

Doch er is nog een ander middel om het groote doel, te weten het sterk blinken van den lokvisch in het water, te bevorderen, namelijk dat men er aan beide zijden een paarlemoeren plaatje in legge. De ondervinding heeft in Denemarken geleerd hoe goed zulk een plaatje aan het doel beantwoordt, zonder dat daarom de lokvisschen veel duurder worden, want als het plaatje goed is vastgehecht, duren zulke lokvisschen lang genoeg. Met die bijvoeging van paarlemoer zou men zelfs looden lokvisschen kunnen gebruiken, hoewel tinnen toch de beste blijven.

Bovendien moet men nog op eene andere omstandigheid zijne aandacht vestigen, namelijk op den vorm van den lokvisch. Het is bekend dat de kabeljaauw geen enkele soort van visch liever vervolgt dan den haring: men vangt bijna nooit kabeljaauw zonder haringen in de maag. Derhalve moet de lokvisch ongeveer van gedaante en voorkomen zijn als een haring. Zulke lokvisschen worden gemakkelijk door den kabeljaauw gezien, en de ondervinding heeft voldoende bewezen dat als er op de zelfde plaats en op den zelfden tijd twee lokvisschen gebezigd worden, de eene met paarlemoer ingelegd en overigens gladgeschuurd en de andere zonder paarlemoer, de vangst met den eersten steeds veel grooter is dan met den laatsten. Ik kan dus niet nalaten den visschers ten sterkste aan te bevelen zulke lokvisschen aan te koopen: het is de eerste uitgaaf alleen die moeijelijk valt, maar men krijgt die met rente terug.

De volgende teekeningen stellen verschillende vormen van lokvisschen voor, zoowel met als zonder paarlemoer, en met een, twee of drie hoeken. Om niet te veel plaats in dit boekje te beslaan, zijn zij op ongeveer een derde van hunne grootte afgebeeld.

Digitized by Google

Ten einde het beschadigen te verhinderen, waaraan zoowel de lokvisschen als de hoeken door eene ruwe behandeling blootgesteld zijn, en waardoor zij weldra voor het gebruik ongeschikt zouden worden, raad ik ten sterkste aan om den lokvisch, zoodra men met visschen ophoudt, goed af te droogen. Ook is het zeer nuttig dat de lokvisch door middel van een lis (zie nevenstaande teekening fig. 2 en op bladz. 7 fig. 5) met het snoer verbonden zij, zoodat men hem gemakkelijk los kan maken en wegbergen, zonder het snoer er aan te laten, dat natuurlijk terstond na het visschen altijd geheel en al vochtig is. Heeft men dus den lokvisch losgemaakt en afgedroogd, dan legt men hem in een houten blokje, zoodanig uitgehold dat hij er diep genoeg in ligt, zoodat geen gedeelte er boven uit steekt. Die uitgeholde blokjes kan men dan op elkander stapelen, en het gereedschap is behoorlijk bewaard tot

Fig. 3.

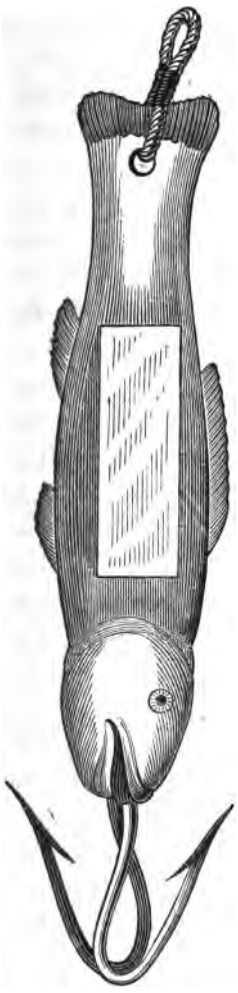


Fig. 2.

Digitized by Google

eene volgende visscherij. Zoodoende is men veilig voor het gevaar van den hoek te knakken of de punt er af te breken, wat anders zoo ligt gebeuren kan. Ook moet ik den visscher aanbevelen geen minder zorg aan zijn hoek dan aan zijn mes te besteden; met andere woorden, dat hij dien hoek gedurig slijpe, spits en blank en vrij van roest houde: het is eene kleine moeite die goed beloond wordt, zooals de ondervinding aan engelsche en ook reeds aan enkelen van onze nederlandsche visschers geleerd heeft.

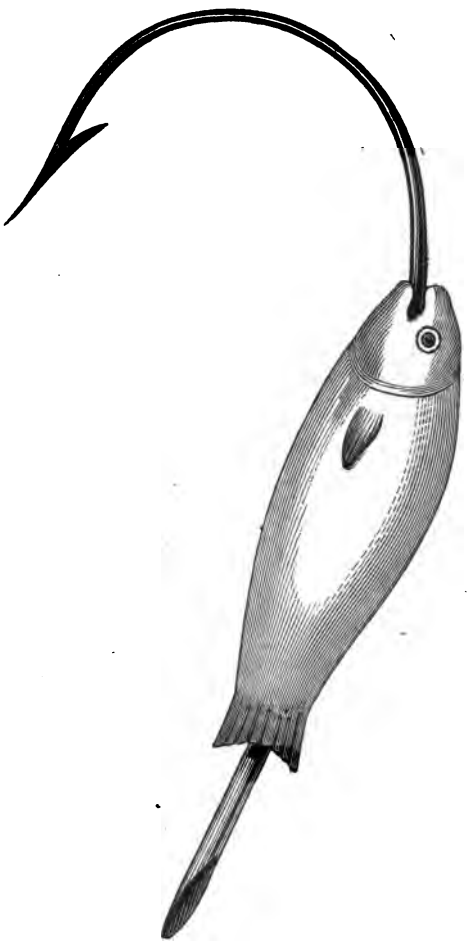


Fig. 4.

Wegens verdere onderrigtingen in het visschen met hoeken verwijs ik den lezer naar het derde stukje van deze visscherboekjes, waar meer in bij-

Digitized by Google

zonderheden gesproken wordt over het houden van de hoeken boven den grond der zee, over de geschikte vormen van hoeken, over het uitzetten enz. Alleen wil ik hier nog bijvoegen: vooreerst dat men om het aas frisch te houden de hoeken, met het aas er aangeslagen, met gehakt zeewier moet bedekken, vooral indien zij 's avonds klaar gemaakt worden ten einde ze met het aanbreken van den dag te kunnen gebruiken, en ten andere, dat elke visscher wel zal doen wanneer hij steeds een haak bij de hand heeft, van vorm zooals de teekening op de volgende bladzijde aanwijst, ten einde die in den visch te kunnen slaan zoodra hij bijna tot aan de oppervlakte van het water is opgehaald. (Zie fig. 6). Immers, zoolang een visch onder water blijft, kan de hoek hem gemakkelijk houden, omdat zijn ligchaam ongeveer even zwaar is als eene even groote hoeveelheid water; maar zoodra hij boven water komt, hangt hij met zijn geheele gewigt aan den hoek, en die zou dan ligtelijk kunnen breken: deze

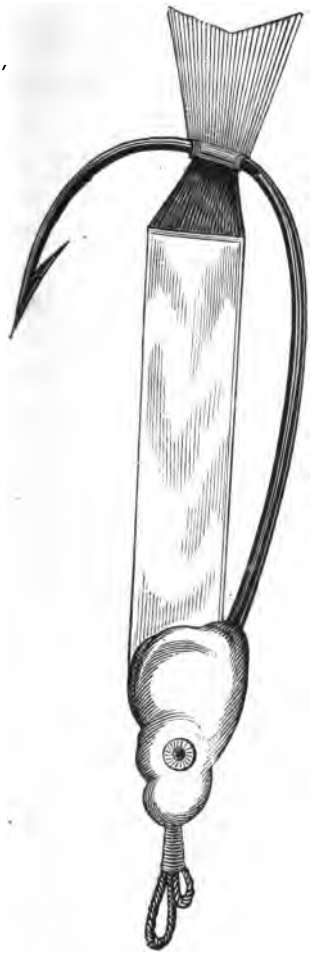


Fig. 5.

Digitized by Google

schade wordt voorgekomen wanneer men bij tijds den visch onder water met den haak vat en vervolgens ophaalt.

Wij gaan nu over tot het bespreken en afbeelden van een mes dat door de deensche visschers gebruikt wordt om de gevangen visschen te dooden en bloedledig te maken.

Fig. 6.

Fig. 7.

Het moet bij elken visscher een vaste regel zijn, terstond nadat hij een visch boven water heeft gehaald, hem zoodanig te snijden dat hij schielijk sterft, want het is onmenschelijk een dier langer te laten lijden dan noodig is; maar vooral moet hij den visch zóó snijden dat hij terstond al zijn bloed verliest. Dit geschiedt het best door te

Digitized by Google

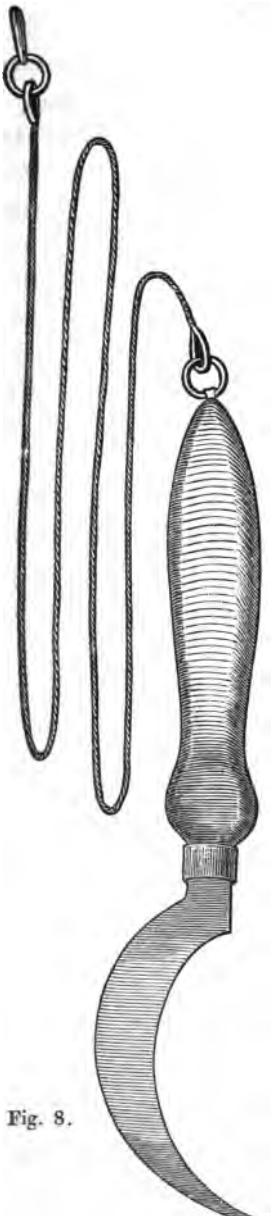


Fig. 8.

doen zooals fig. 7 aanwijst: hoe men het mes moet houden en waar men het insteekt, blijkt door die teekening zoo duidelijk, dat wij daarvan geen verdere verklaring behoeven te geven. Fig. 8 is eene afbeelding van het mes. Door middel van een dunne ketting of een eind touw legt men dat mes vast in de boot, op de plaats waar de visscher staat te visschen, opdat deze het mes altijd en terstond bij de hand hebbe; het spreekt van zelf dat die dunne ketting of het touw lang genoeg moet zijn om den visscher niet te hinderen. Ook is het zeer dienstig dat het hecht van het mes ruw gemaakt worde, en wel vooral om te verhinderen dat het mes onder het gebruik tusschen de vingers rondraaije of aan de hand ontslippe. Immers de handen van den visscher zijn onder den arbeid veelal glibberig door het slijm, waarmede de huid der visschen bedekt is: is het hecht ruw dan kan men het stevig vasthouden.

Het dooden van den kabeljaauw, zoodra hij boven water gehaald is, en wel op zulk eene wijze dat hij

Digitized by Google

terstond bloedledig worde, verhoogt niet slechts de waarde van die gedeelten welke tot voedsel voor den mensch geschikt zijn, maar ook van die, welke anders gebruikt kunnen worden, zooals de lever, de zwemblaas, enz. Zulke deelen bederven veel minder schielijk indien al het bloed er uit is, dan wanneer zulks niet het geval is. Door al het bloed te verwijderen, verkrijgt de visch eene vastheid van vleesch, eene zuiverheid en geschiktheid om gezouten, gedroogd of op eenige andere wijze behandeld te worden, die hij, niet geheel van bloed ontdaan, in meerdere of mindere mate missen zou. Het grootste nut van eene dergelijke wijze van handelen ligt hierin, dat de visch dan niet terstond bederft en alzoo een slecht handelsartikel en een niet minder slecht voedsel oplevert, zoodra het weder vochtig wordt. Een gedroogde visch, die terstond na zijnen dood bloedledig gemaakt is, behoudt verscheidene jaren lang, onder alle veranderingen van het weder, een hoornachtig uitzigt en kan derhalve zeer lang bewaard worden. Ten gevolge daarvan wordt hij een zeer gezochte koopwaar, en behoudt hij zijne waarde als voedingsmiddel. De koopman kan in zulken visch speculeren en er altijd koopers voor vinden, en de visscher kan zeker zijn dat zijn visch geldswaarde heeft, zoodat zijn arbeid en moeite niet onbeloond blijven; iets dat dikwijls het geval is als hij zijne visschen slordig en zonder de noodige zorg bij de vangst behandelt.

Over het maken van levertraan.

Het uitzoeken of sorteren van de levers der kabeljaauwen is eene zaak van zeer groot belang. Bijna witte levers, vol

Digitized by Google

en rond van gedaante, mag men voor gezond en rijk aan traan houden; meer langwerpige, hoekige, weeke en die grijsachtig van kleur zijn, hier en daar met roode plekken bedekt, zijn minder goed en geven minder en slechter traan. De derde of slechtste soort van levers is gelijk aan de laatst beschrevene, behalve dat zij bovendien nog min of meer digt bezet zijn met groene, met gal overdekte plekken, vrij diep in het weefsel der lever dringende, of wel doorboord door lange, dunne wormen die er uitzien als een grove draad welke opgerold in de zweer ligt. Waar de meeste kabeljaauwen levers in zulk een ziekelijken toestand hebben, zal de opbrengst aan traan naauwelijks de moeite van het maken kunnen vergoeden, en zulke traan zal nergens anders voor gebruikt kunnen worden dan om te branden.

Het eerste wat hij die levertraan wil maken dus te doen heeft, is te zorgen dat hij de noodige kennis verkrijge om de levers der gevangene kabeljaauwen te kunnen sorteren in drie soorten, gezonden en meer of min zieken. Hoe nadeelig het is als de levers niet goed gesorteerd worden, blijkt reeds daaruit dat men het zelfs aan de beste traan bespeuren kan, indien er slechts een enkele zieke lever met verscheidene honderden gezonde vermengd is geraakt. Evenwel bespeurt men zulks niet oogenblikkelijk; de traan is alleen een weinig donkerder van kleur; maar als men slechts acht dagen na de bereiding de traan proeft, blijkt het dat zij een onaangename smaak heeft, en door de geringste aanraking met de lucht wordt zij terstond ransch. Uit de beste soort van levers verkrijgt men door die eenvoudig te doen uitloopen in de eerste 6 uren eene voortreffelijke blanke traan voor geneeskundig gebruik; in de daaraanvolgende 18 uren door verwarming met warme waterdamp eene

Digitized by Google

bruin-blanke traan, die in schrale jaren tot geneeskundig gebruik kan dienen. Wat er naderhand nog uitgehaald wordt, is bruine traan, slechts tot branden geschikt of tot looijen en zeemtouwen. Wat er dan nog van de levers overblijft, is, met verschgebranden kalk vermengd, de krachtigste mest die er bestaat.

De oorzaak dus waardoor men op vele plaatsen slechts bruine en slechte traan maakt, is vooral deze: men sorteert de levers niet. Eene andere oorzaak waardoor de traan slecht van hoedanigheid wordt, is eenvoudig te zoeken in den ketel of het vat waarin zij gemaakt wordt. Veelal is zulk een vat of bak van hout, en hout is altijd min of meer poreus. Hoe poreuser het hout is, des te meer traan trekt er in, en des te meer sijpelt er doorheen, en door den invloed van de lucht wordt de geheele massa traan spoedig ransch, of wel de traan krijgt een bijsmaak van hout. Ook gaat er eene groote hoeveelheid traan verloren, telkens als het vat wordt gereinigd, en al geschiedt dat reinigen ook nog zoo vaak, altijd toch behoudt het hout een slechte reuk, die zich terstond mededeelt aan de traan, welke vervolgens weder in het zelfde toestel bereid wordt. Om dat alles te voorkomen gebruikt men tegenwoordig in Denemarken glazen ketels of vaten, van gedaante en inrigting als de nevensstaande teekening aantoont. In den laatsten tijd heeft men daar te lande ook gebruik gemaakt van vertind of geëmailleerd ijzeren ketels, wijl die sterker en goedkooper zijn dan glazen. Zulke glazen toestellen nu zijn zeer voordeelig: de traan, die er in gemaakt wordt, kan geen bijsmaak aannemen, en men kan van de zonnewarmte gebruik maken om het werk te bespoedigen; zij kunnen telkens gereinigd worden zonder dat er oude en bedorvene

Digitized by Google

traan in de wanden van het vat zitten blijft, en de lucht

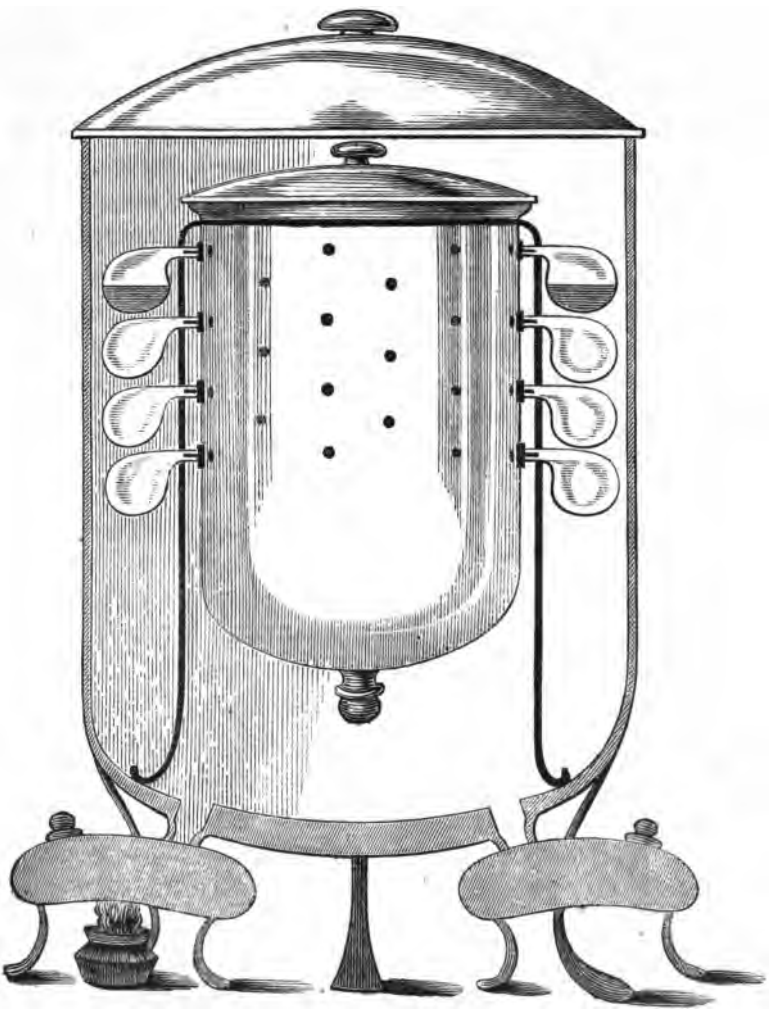


Fig. 9.

Digitized by Google

kan niet door de wanden heendringen en zoodoende de traan ransch maken en dus bederven; alles het tegendeel van houten vaten. Traan, in zulk een toestel bereid, is zoo zuiver dat zij in Denemarken hooger geschat wordt dan de beste die van Newfoundland wordt aangebragt, ja zelfs hooger dan de voortreffelijke levertraan van MÜLLER te Bergen in Noorwegen.

Op onze teekening zien wij eigenlijk twee glazen vaten of ketels, de eene in den anderen. Beiden zijn voorzien van een deksel dat er afgenomen kan worden. De binnenste ketel is bestemd om er de levers in te doen, en is doorboord met zeker getal gaten. Door elk gat loopt een ijzeren kokertje, van buiten met een schroefdraad voorzien, welke in eene moer, van binnen tegen het glas aan, wordt geschroefd.

Fig. 10.

Is nu de moer goed aangeschroefd en het kokertje ten overvloede van buiten nog met klei besmeerd, dan kan men zeker zijn dat alles luchtdigt is, en dat het onmogelijk is dat de vloeistof uit het binnenste vat een anderen weg insla dan dien zij newen moet, te weten door de ijzeren kokertjes in de kolven of ontvangers.

Over dat gedeelte namelijk van het ijzeren kokertje hetwelk naar buiten uitsteekt, schuift men den hals van eene glazen of metalen kolf. Het spreekt van zelf dat men evenveel kolven neemt als er openingen in den binnensten ketel zijn gemaakt. De grootte van die glazen kolven is afhankelijk van den afstand tusschen de beide ketels; en hoeveel zulke kolven er aangebragt kunnen worden, hangt natuurlijk af van de grootte of liever van de ruimte in den buitensten ketel. Als algemeene regel moet men de voorkeur geven aan vele kleine kolven boven enkele grooten.

Digitized by Google

Naarmate de traan zich nu in den binnensten met gaten voorzienen ketel afscheidt, vloeit zij door de kokertjes in de kolven, derwijze dat de bovenste kolven het eerst en de ondersten het laatst gevuld worden. Zoodoende verkrijgt men het groote voorregt van de op verschillende tijden afgescheidene traan in verschillende soorten te kunnen verdeelen, en bovendien nog wordt de eerst opkomende traan, die de beste en klaarste is, zonder ophouden en zonder dat het noodig is eenige beweging in de levers te maken, afgescheiden. Vooral dit laatste nu is van veel belang; immers zoodra men slechts eene geringe beweging aan de levers mededeelt, hetzij door schudden of roeren, vermengt zich de zuivere traan, die boven op drijft en voornamelijk in de bovenste kolven vloeit, oogenblikkelijk met vezeltjes of vleeschdeeltjes der levers, en ten gevolge daarvan krijgt de traan een onzuiver en vuil voorkomen, wordt slecht van smaak en spoedig ransch.

Van onderen in den binnensten ketel is eene opening, gesloten door eene glazen stop. Daardoor wordt het schoonmaken van het geheele toestel door middel van uitspoelen met heet water, gemakkelijk gemaakt. Doch behalve die opening zijn er in het onderste gedeelte van den buitensten ketel nog twee gaten. (Zie fig. 9). Door middel van twee pijpen, welke door die gaten heenloopen, staan zij in verband met twee kleinere gewelfde koperen ketels, die op drie of vier steunders staan en van boven eene opening hebben, waarin de pijp past, die naar den grooten ketel loopt: alles op onze teekening duidelijk genoeg voorgesteld. Het doel nu waartoe die twee kleine ketels met de pijpen dienen, is niets anders dan het verwekken van de behoorlijke warmte in het toestel, noodig om de afscheiding van

Digitized by Google

traan te bevorderen. Evenwel kan men ook zonder zulke ketels het beoogde doel bereiken. Immers, zoo even heb ik reeds gezegd dat het hièr beschrevene toestel ook daarom aanbeveling verdient, omdat men van de warmte der zonnestralen gebruik kan maken. Plaatst men het geheele toestel in een broeikast, die ingerigt is zoo als de bloemkweekers gewoon zijn hunne trekkasten te maken, en tegen het zuiden is geplaatst, dan wordt de temperatuur, zoodra de zon schijnt, hoog genoeg in die kast, vooral als men haar van binnen zwart geverfd heeft. Dan is het niet noodig meer warmte te verwekken en dan kunnen de kosten van kunstwarmte bespaard worden. Doch vooreerst schijnt bij ons de zon niet alle dagen, en ten tweede zou de afscheiding van traan bij nacht in elk geval bijna of geheel stilstaan; en daarom nu, al plaatst men het toestel in een broeikast, wat zekerlijk zeer aan te bevelen is, moet men toch maatregelen nemen om alles warm genoeg te kunnen houden, ten tijde waarop de zon niet schijnt. En daarvoor nu dienen de twee op steunders staande ketels met eene pijp in het deksel, die in den grootsten ketel uitloopt. Men vult namelijk die ketels, hetzij beiden, hetzij een van beiden beurtelings, met water en plaatst eene spirituslamp onder een van beiden. Is nu het water in dien ketel geheel en al verdampt, dan zet men terstond de lamp onder den anderen en vult den ledigen ketel weder op nieuw, om gereed te zijn als ook de tweede ledig is geworden. De warme waterdamp stijgt nu op tusschen de beide groote ketels en houdt zoodoende den inhoud van den binnensten ketel gestadig warm en vloeibaar. Het is zeer dienstig, zoolang de geheele bewerking niet is afgeloopen, dat de warmtegraad steeds op de zelfde hoogte blijve. Te dien einde hangt men

Digitized by Google

aan den binnenwand van den buitensten ketel een thermometer die altijd ten minste op 32° R. moet staan. Die thermometer behoort bestendig het rigtsnoer te zijn voor hem die op de geheele bewerking moet toezien: Zoodra de zon in de broeikast schijnt en ten gevolge daarvan de kwik in den thermometer rijst, moet hij de vlam der spirituslampjes verkleinen of wel geheel uitdoven: zoodra de lucht betrekt of het avond wordt, moet hij opstoken en op die wijze volhouden totdat er geen traan meer wordt afgescheiden. Wanneer de nu uitgestookte levers zoo ver naar beneden in den ketel zijn gezonken dat er ook in de onderste kolven geen traan meer komt, neemt men het overgeblevene er uit en vermengt het met gebranden kalk ten einde het als mest te gebruiken, zooals wij uitvoerig hebben gezegd in het tweede stukje dezer visscherboekjes, bij gelegenheid dat wij over zeesterren spraken. Terstond daarna moet men het geheele toestel reinigen, en er geen versche levers weder in doen voordat men aan het warme water hetwelk tot schoonmaken heeft gediend niet de minste onaangename traanreuk meer bespeurt, al is het dat men het schoon uitspoelen ook tot zes maal moet herhalen.

Indien men, hetzij om de breekbaarheid, hetzij om andere redenen, zich geen glazen ketels wil aanschaffen, raad ik aan ketels van gegoten ijzer die van binnen geëmailleerd of wel vertind zijn, te laten maken. Zulken zijn zekerlijk sterker, doch vooreerst duurder, en ten tweede kan men met een ijzeren ketel geen voordeel van de zonnewarmte hebben, en heeft men stellig een niet zoo goed overzigt over de geheele bewerking als met een glazen toestel.

Ten opzigte van de vraag op welken tijd van het jaar de lever van den kabeljaauw de grootste hoeveelheid traan

Digitized by Google

oplevert, geloof ik dat niemand in staat is om met juistheid het antwoord te geven. Men houdt, wel is waar, vrij algemeen December, Januarij en Februarij voor den besten tijd om levertraan te maken, doch zoowel voor als na die maanden vindt men kabeljaauwen welker levers vol traan zitten, en door de ondervinding is voldoende gebleken dat men ten allen tijde van het jaar traan genoeg in de kabeljaauwlevers aantreft om met voordeel te kunnen werken, ten minste indien men een toestel gebruikt als dat hetwelk wij zoo even beschreven hebben.

Over de zwemblaas van den kabeljaauw en de beste wijze om er vischlijm van te maken.

De zwemblaas vindt men in den kabeljaauw in het breedste gedeelte van den rug, beneden de ruggegraat, achter den nek, ter plaatse waar de visch het meeste vleesch bezit. Hare grootte staat in verhouding tot de grootte van den visch. Meer behoef ik hier ter plaatse niet over die blaas te spreken, want wij beschouwen haar hier niet uit een natuurkundig maar uit een handelsoogpunt. Indien er onder de lezers van dit boekje iemand mogt zijn die meer verlangt te weten van de zwemblaas der visschen, het doel waartoe zij dient, hare verschillende vormen bij de onderscheidene soorten van visschen, enz. zoo verwijs ik hem naar het tijdschrift de Natuur, bij den uitgever van deze visscherboekjes verkrijgbaar: in den jaargang 1860 van dat werk zal hij op bladz. 25 een opstel over dezwemblaas der visschen vinden, waarin ik meer uitvoerig dan hier te pas zou komen dat ligchaamsdeel heb beschreven.

Digitized by Google

Terstond nadat de gevangene kabeljaauw opengesneden is, neemt men met den duim en den wijsvinger de zwemblaas er uit. Het is zeer noodig dit terstond te doen, want als men de blaas niet oogenblikkelijk er uitneemt en in water afspoelt, bederft zij min of meer gedurende het vervoer van de vangst. Zulk eene versche zwemblaas is lederachtig en veerkrachtig op het gevoel en glinstert als parelmoer. Zoodra nu het slijm er af gespoeld is, droogt men haar af en hangt haar op om te droogen. Door langzaam droogen in de lucht wordt zij dofwit van kleur, door sneller te droogen, b. v. in een verwarmd vertrek, wordt zij harder en meer hoornachtig van uitzigt. In dien toestand verkoopen de visschers in Denemarken de zwemblazen aan fabrikanten, die, door haar in stukken te snijden en gedurende 7 of 8 uren langzaam in water te laten koken, er eene kostbare gelei of lijm van maken, en zoodoende een uitmuntend voedsel zamenstellen, dat in Denemarken in velerlei spijzen gebruikt wordt. Onder den naam van huusblasstof, dat wil zeggen: blaaslijm voor huiselijk gebruik, komt die gelei in den handel, en is even goed als de beroemde gelei welke van de zwemblazen der steuren in Rusland gemaakt wordt. En waaraan is het nu te danken dat de deensche gelei van kabeljaauwen even goed is als de russische van steuren? Eenvoudig daaraan, dat de deensche visschers terstond de blaas zuiveren van het slijm dat haar bedekt, want als de blaas met het slijm er op gedroogd wordt, verkrijgt zij een traanachtige geur en bij een naderhand oplossen in water derhalve een traanachtigen smaak. Dan is zij niet meer tot spijze geschikt en kan slechts als lijm gebruikt en enkel voor een veel geringeren prijs verkocht worden.

Digitized by Google

Doch het is volstrekt niet noodig dat de visscher de gedroogde zwemblazen aan de fabrikanten verkoope; hij zelf is zeer goed in staat en heeft veelal tijd genoeg, waarin hij niet kan visschen, om gelei te maken. Laat ons daarom zien hoe men te dien einde moet handelen. — De terstond van slijm gezuiverde, goed gedroogde blazen van een hoornachtig voorkomen, moeten, zoodra men de behoorlijke hoeveelheid bijeen heeft, in kleine stukjes gesneden en vervolgens eenige uren aaneen in een vat met koud water gelegd worden, om voorloopig te weeken. Dat water zal altijd min of meer troebel zijn en moet derhalve er af gegoten en weggeworpen worden. Als dat gedaan is, doet men er versch en helder water op en vult vervolgens de binnenste ruimte van den in figuur 11 afgebeelden ketel met stukjes blaas en water. De buitenste ruimte wordt nu ook vol water gedaan, en daarna plaatst men den ketel over een frisch brandend, gestadig vuur. Als nu het water in den buitensten ketel begint te koken, deelt het zijne warmte mede aan den binnensten ketel en zoodoende aan het water met de stukjes blaas, hetwelk zich daarin bevindt, zoodat ook de inhoud van die binnenste ruimte begint te koken. Men zorge nu alles gestadig aan den kook te houden, opdat alle gelei uit de stuk-

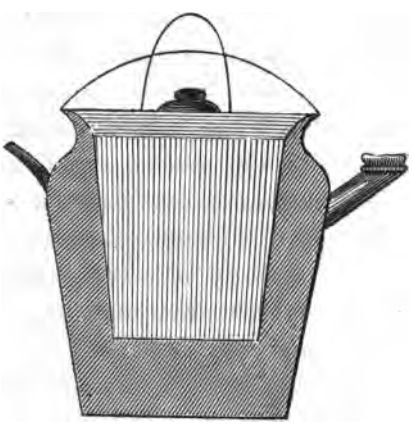


Fig. 11.

Digitized by Google

jes blaas in het water oplosse, hetgeen gewoonlijk na een uur of acht of negen aanhoudend koken gebeurd is. Nogmaals moet ik aanbevelen om vooral langzaam en gestadig te koken, daar men zoowel door te hard koken als door nu en dan het koken af te breken, ongetwijfeld eene kleinere hoeveelheid gelei bekomt en de bewerking tevens een veel langeren tijd vordert. Het spreekt van zelf dat men, om het aanhoudend koken mogelijk te maken, zorgen moet steeds kokend water in voorraad te hebben, ten einde daarvan in den ketel te kunnen doen zoodra het water daarin ten gevolge van de verdamping vermindert. Een zeker kenteeken dat alle vischlijm uit de blazen gekookt is, heeft men daarin dat alle stukjes blaas er als wormen uitzien: bij naauwkeurige beschouwing blijkt het dat die wormen niets anders zijn dan het celweefsel, waaruit de geleiachtige deeltjes door het koken zijn verwijderd. Zijn er stukken in den ketel overgebleven die nog rond, gevuld en ongeplooid zijn en dus nog lijmachtige deeltjes bevatten, dan moet het koken nog eenigen tijd worden voortgezet. Als nu alles uitgekookt is, laat men het vuur uitdooven en het kooksel stil staan, totdat het koud geworden is. Mogt het, koud geworden, niet zeer kleverig zijn, dan is dit te wijten aan de te groote hoeveelheid waterdeelen, welke er in overgebleven zijn, en daar is niets anders aan te doen dan het nogmaals aan den kook te brengen, om het water op die wijze te doen verdampen. Is dat nu gebeurd en de lijm goed, dan laat men haar door een zeef loopen, die vooral goed schoongemaakt moet zijn. Dit geschiedt om de uitgekookte stukjes blaas en andere onreinheden er uit te verwijderen. Daarna maakt men de zoo gezuiverde lijm op nieuw warm en zorgt ondertusschen dat

Digitized by Google

men een genoegzaam getal nieuwe, ongebruikte, vlakke tafelborden in gereedheid heeft. In elk bord giet men een eetlepelvol vischlijm en laat die over de geheele oppervlakte van het bord zich uitbreiden, door het bord een weinig schuins te houden en ondertusschen al rond te draaijen, zorgende dat de lijm zich nergens ophoopt. Op die wijze vormt men een dun vlies over het geheele bord. Nu plaatst men die borden op eene koele, togtige plaats, en bedekt hen met een dunnen doek, opdat er geen stof, insekten en dergelijke dingen op de lijm kunnen vallen. Na eenigen tijd, korter of langer naarmate het weder droog of vochtig is, neemt men de vliezen van de borden af en zijn zij gereed voor het gebruik, doch opdat zij nu behoorlijk hard en zoodoende voor vervoer geschikt worden, en tevens blank en zuiver blijven, hangt men ze nog eenigen tijd over lijnen, uitgepannen op de plaats waar de borden gestaan hebben.

Het gaat met het maken van vischlijm gelijk het met zooveel andere zaken gaat, welke slechts door weinigen, die hunne handelwijzen zooveel mogelijk geheim houden, worden uitgeoefend. Er bestaat namelijk ook daarbij een geheim, welks algemeene bekendmaking zeker zeer wenschelijk zoude zijn, en dit betreft enkel de wijze om het vlies vischlijm in zijn geheel los te krijgen van het bord waarop het gevormd is. Sommigen beweren dat het middel, hetwelk de fabrikanten van vischlijm gebruiken om dat doel te bereiken, hierin bestaat, dat zij het bord met de eene of andere vloeistof bevochtigen, voordat zij er de vischlijm op doen. Eenigen denken dat die vloeistof niets anders dan zuiver water is, anderen meenen dat zij daartoe azijn en water gebruiken, nog anderen beweren dat sterke azijn of

Digitized by Google

wel azijndampen de oorzaak zouden zijn dat de gelei gemakkelijk van het bord kan worden afgenomen. De heer HEINS, wien wij in dit boekje voornamelijk volgen, zegt: »Ik ben er altijd in geslaagd om de grootste stukken lijm van het bord los te maken, eenvoudig door een geheel nieuw, nooit gebruikt bord te nemen, en dit met zuiveren azijn te bevochtigen voordat de vloeibare gelei er in gedaan wordt, en zonder het bord warm te maken. Kokende gelei kleeft sterk aan het bord, en het is mij steeds gebleken dat de gelei, die een weinig afgekoeld is, mits zij nog tamelijk vloeibaar zij, het gemakkelijkst los laat. Ook is het mij gebleken dat een uitmuntend middel om het loslaten van het vlies te bevorderen hierin bestaat dat men de borden vooraf met een klein beetje slaolie, door middel van een propje watten, bestrijke."

Er is nog eene andere wijze om de zwemblazen voor den handel geschikt te maken, en deze bestaat eenvoudig in het oprollen van de blaas, terstond nadat zij uit den visch genomen en goed van slijm gezuiverd is. Daarna snijdt men de opgerolde blaas in stukken van een paar duim lengte, buigt die krom en steekt een naald met een draad door de beide einden, ten einde haar te kunnen ophangen om te droogen. Zoo doet men in Rusland met de zwemblazen van den steur, die vervolgens door den handel over de geheele beschaafde wereld verspreid worden.

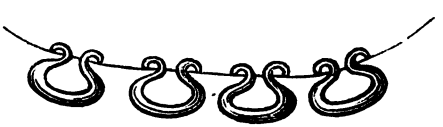


Fig. 12.

Wij hebben nu gezien welk een nuttig gebruik er van den lever en de zwemblaas van den kabeljaauw gemaakt kan worden, doch ook van den kop en de ingewanden en andere deelen der visschen, die men gewoon is met den

Digitized by Google

naam van afval of grom te bestempelen, is een groot voordeel te behalen. Men kan dit tot een uitmuntend voeder voor zwijnen en eenden bereiden; de eersten worden er spoediger vet door, dan bij het gebruik van gewoon plantenvoedsel. Hoenders, met gekookte vischgrom gevoederd, leggen veel meer eijeren dan gewoonlijk, koeijen eten met graagte gezouten en gedroogden afval van visch, en geven ten gevolge daarvan eene groote hoeveelheid melk — doch over al deze dingen zullen wij uitvoeriger in het vijfde stukje dezer visscherboekjes spreken.

Digitized by Google

EENIGE OPMERKINGEN

OVER HET

BEHANDELEN EN UITZETTEN DER NETTEN.

VOOR NEDERLANDSCHE VISSCHERS BEWERKT,

NAAR HET DEENSCH VAN

W. HEINS.

DOOR

T. C. WINKLER.

Met Houtgravuren.

TE LEYDEN, BIJ A. W. SYTHOFF.
1860.

Digitized by Google

Digitized by Google

OVER HET GEBRUIK DAT MEN VAN ONVERKOOPBAREN VISCH KAN MAKEN. — OVER HET AANFOKKEN VAN MOSSELS, ENZ.

Het is bekend dat men zich in de laatste jaren met ernst op het verbeteren van den landbouw heeft toegelegd. Landbouwers die hun eigenbelang goed begrijpen en met den tijd willen vooruitgaan, schromen niet de ondervinding en de wetenschap onzer dagen op hun bedrijf toe te passen, zoowel in een werktuigelijk als in een scheikundig opzigt. Dat het mesten der landerijen in dezen eene voorname plaats bekleedt, behoeft geen betoog, en evenmin dat onder de voortreffelijkste meststoffen de guano of de peruaansche vischmest in de eerste plaats genoemd moet worden.

De guano, die tegenwoordig door den handel over bijna de geheele aarde verspreid wordt, is afkomstig van verscheidene eilanden in de Stille Zee, vooral van de Chincha-eilanden, waarop millioenen zeevogels den nacht doorbrengen en hunne uitwerpselen achterlaten. Daar nu die zeevogels van visch leven, zoo kan men hunne uitwerpselen als vischmest beschouwen.

Sedert eenige jaren heeft men in Denemarken getracht

Digitized by Google

vischmest te maken. De heer HEINS gaf in 1854 een boekje in het licht, behelzende aanwijzingen omtrent de bereiding van zulken mest, en dit boekje vond zooveel aftrek dat reeds in 1857 daarvan eene derde uitgave verscheen. Het is die uitgave welke ik tot grondslag genomen heb van dit vijfde nummer der Visscherboekjes, in de hoop dat de lezing van de volgende bladzijden ook bij ons menigeen moge opwekken, om even als zoo velen in Denemarken doen, een nuttig gebruik te maken van visch, die om de eene of andere reden onverkoopbaar is.

Het is niet waarschijnlijk dat er een enkele landbouwer zal zijn die de buitenlandsche guano kan verkiezen boven den inlandschen vischmest, omdat het niet moeijelijk te bewijzen is, dat de inlandsche vischmest de buitenlandsche guano overtreft. De menigvuldige zeevogels die op de Chincha-eilanden leven, voeden zich met visschen, vooral met de kleine soorten. De stoffen die voor de voeding van den vogel het meest dienen, zijn ook juist die welke het meest de vruchtbaarheid van den grond bevorderen. Het overschot van het voedsel, dat niet tot opname in het ligchaam geschikt is, en dat dus voedende stoffen mist, wordt als uitwerpselen uit het ligchaam verwijderd, en nadat het is bijeenverzameld onder den naam van guano verzonden. Doch die uitwerpselen hebben jaren, ja zeker eeuwen lang gelegen op de plaats waar zij gevonden worden, en door den invloed van de lucht in dien tijd ongetwijfeld veel van hunne beste bestanddeelen, vooral ammoniak, verloren, terwijl dat wat er van die bestanddeelen overbleef, somtijds, vooral indien het over Engeland wordt aangevoerd, niet anders tot ons komt dan vermengd met eene volkomen onwerkzame hoeveelheid stof, zand, kleine steenen, enz.

Digitized by Google

Dat dus de hier te lande gemaakte vischmest de buitenlandsche guano verre moet overtreffen, is duidelijk genoeg. Immers de eerste wordt gemaakt van groote visschen, die om de eene of andere reden als voedsel voor den mensch onverkoopbaar zijn, maar die niets verloren hebben van de bestanddeelen, waardoor zij de vruchtbaarheid van den grond kunnen bevorderen, daar zij vooreerst niet tot voedsel voor andere dieren gediend en ten tweede geene vlugtige bestanddeelen aan den dampkring afgestaan hebben. Dit laatste is daarom niet mogelijk, omdat de vischmest gemaakt wordt in den grond in gemetselde bakken, terwijl elke laag visch van ongeveer eene el dikte door middel van eene laag kalk van een paar duim dikte van de lucht wordt afgesloten. Het is bekend dat zulk een laag kalk de gas- of luchtvormige bestanddeelen, die zich uit de visschen ontwikkelen, opneemt en vasthoudt. Het eenige vreemde bestanddeel in den vischmest is alzoo kalk, verbonden met de vlugtige stoffen der visschen, en dat zulke kalk zeer voordeelig voor den bodem is, zal wel geen betoog behoeven. De ondervinding heeft in Denemarken reeds geleerd dat de inlandsche vischmest den grond zoo sterk mest, dat men de noodige behoedzaamheid moet in acht nemen om niet te veel op eens aan te wenden; en het is dus vrij waarschijnlijk dat zij den geheelen invoer van guano overbodig zal maken zoodra de opmerkzaamheid der landbouwers meer algemeen op die stof gevestigd zal worden.

Ten einde eenig onderrigt te geven in de wijze waarop zulke vischmest gemaakt wordt, laat ik hier eene vertaling volgen van het bovengemelde boekje van den heer HEINS. Het is geschreven in den vorm van een brief aan de vischers van Denemarken, en luidt als volgt:

Digitized by Google

»Het gebeurt niet zelden dat gij kabeljaauwen of andere visschen bij duizenden vangt op een tijd waarin zij niet gegeten worden en derhalve niet verkoopbaar zijn. Tot heden hebt gij in zulke gevallen die vangst als eene nutteloze gave van de zee aangemerkt, ja niet zelden heeft zij u nadeel toegebragt door het verrotten dier visschen, en tengevolge daarvan door de onreinheid die overal bestaat waar eene belangrijke hoeveelheid doode dierlijke stoffen bijeen ligt: zij maken uwe woningen en erven onbewoonbaar en verpesten de lucht die gij inademt. In onze dagen hebben wij zelfs tot ons nadeel ondervonden, dat verrottende afval van visch met andere onreinheden vermengd, de krachtigste verspreider is van eene vreesselijke ziekte die ons reeds meer dan eens heeft bezocht en ons nog gestadig met een bezoek bedreigt. Waar heeft de cholera heviger gewoed dan in visschersdorpen? Hoe dikwijls is zij wel het eerst in visschersdorpen uitgebroken en het laatst in visschersdorpen verdwenen? Dat mag niet langer zoo zijn, maar alles wat gij in de zee vangt, moet en zal voor ieder nuttig worden. Visch dien gij vangt op eenen tijd waarin hij niet verkocht kan worden, visch die niet eetbaar is, alle mogelijke afval van visch kan en moet behandeld worden op eene wijze waardoor ze dienstbaar wordt ten nutte van het algemeen. Men kan al die stoffen namelijk zonder veel moeite in een voortreffelijken mest veranderen. En dit geschiedt op de volgende eenvoudige wijze. Gij maakt op eene geschikte plaats, doch die in elk geval zoo hoog moet liggen dat zij geen gevaar voor overstrooming oplevert, een kuil in den grond tot eene diepte van drie el. Gij behoeft daartoe slechts twee en een halve el diep te graven, daar de uitgeworpene aarde wel een halve el hoog zal komen te

Digitized by Google

liggen. Gij moet dien kuil twee en een halve el breed en drie en een halve el lang maken, en de zijden opmetselen met een halfsteens muurtje, dat ter hoogte van een paar steenen boven den omringenden grond uitsteekt. Beneden de opgegevene maat moet er geen kuil aangelegd worden, doch het spreekt van zelf dat er geen reden is om hem niet grooter te maken zoodra de voorraad van onverkoopbaren visch te groot is, om die in eenen kuil van de bovengenoemde afmetingen te kunnen bergen. Opdat de vochten, die uit de visschen te voorschijn komen, niet in den grond kunnen verzinken, moet men op den bodem van den kuil eene laag leem ter dikte van 6 duim leggen, wanneer het verlies van vloeistoffen volkomen belet zal worden. In dien zoo ingerigten kuil brengt gij nu eerst eene laag turfasch ter dikte van 5 of 6 duim, daarop eene even dikke laag visch, en vervolgens op die laag visch eene dunne laag gebrande en naderhand gebluschte kalk, zoo dik dat de visch daardoor bijna bedekt wordt; en zoo vaart men voort totdat de kuil geheel vol is. Men dekt den kuil met eene laag graszoden of plaggen, welker bovenzijden naar beneden zijn gekeerd, en legt daar over heen eerst eene laag van grove stukken houtskool ter dikte van twee of drie duim, en dan eenige planken, voorzien van zooveel steenen als er noodig zijn om de in den kuil liggende stoffen behoorlijk ineen te persen. Men moet wel oppassen dat er geen regen in den kuil kome, en hem daarom ten laatste nog met een dak van stroo, zeegras of iets dergelijks overdekken. Na een half jaar of negen maanden zal de inhoud van dien kuil veranderd zijn in een uitmuntenden mest, die met groote winst verkocht kan worden. Legt men den kuil aan in de lente of in den zomer, dan zal de visch na verloop van een half jaar in mest ver-

Digitized by Google

anderd zijn; geschiedt de aanleg in den herfst dan gaan er omstreeks negen maanden met de mestbereiding heen. Welligt zou men meenen, dat de mestkuil grooten stank zal ontwikkelen, maar ten onregte: vooreerst wordt dit verhinderd door den kalk die mede in den kuil gebragt is, en ten tweede en bovenal door de over alles heenliggende laag houtskool. Houtskolen zijn namelijk zeer poreuze ligchamen, en bezitten daardoor de eigenschap van alle soorten van dampen en gassen te kunnen opslorpen. Die dampen vereenigen zich met de lucht, in de menigvuldige poriën of kleine openingen van de houtskool aanwezig, en veranderen op die wijze van zamenstelling, zoodat de gassen en dampen, die anders een onaangenamen stank verspreiden en voor de gezondheid nadeelig zijn, wat altijd het geval is met rottende dierlijke ligchamen, door de houtskool die onaangename eigenschap geheel en al verliezen.

»Door te handelen zoo als ik hier beschreven heb, zult gij niet slechts het onwaardeerbare voordeel genieten dat elks huis en erf van vuiligheden bevrijd worde, maar gij zult ook evenveel, ja zelfs nog meer geld krijgen voor onverkoopbaren visch en voor afval dan wanneer gij uwe vangst in verschen toestand hadt kunnen verkoopen. Zulke vischmest wordt door de landbouwers zeer gezocht en zij betalen gaarne *f* 13,35 voor de 100 Ned. pond. In den laatsten tijd heeft men zelfs nog hoogere prijzen betaald, en zijn er voorbeelden dat een kuil van de boven opgegeven grootte eene som van *f* 190 heeft opgebragt. En bedenk nu hoe zelden gij 7 cents voor een pond verschen visch krijgt; meestal immers veel minder. Maar al ontvingt gij zelfs 10 cents voor het pond, hoeveel kostbare tijd gaat er niet verloren met den visch aan de markt te brengen, die soms

Digitized by Google

uren ver van het zeestrand verwijderd is: in dien tijd kunt gij een nieuwe vangst doen en bespaart gij bovendien uwe vertering in de steden en op weg daarheen. Maar maakt gij terstond vischmest van den onverkoopbaren visch, dan veranderen de omstandigheden: de boer komt met den wagen tot u om een voortbrengsel te koopen dat hij volstrekt noodig heeft. Orde, zindelijkheid, welvaart in alle woningen, verdiensten en gezondheid, ziedaar het loon van iederen visscher, die den welmeenenden raad volgt, welken ik hem in dezen brief gegeven heb."

Voor dat wij onzen deenschen schrijver verder volgen, meen ik wel te doen met hier over te nemen hetgeen in het Tijdschrift de Volksvlijt, 1860, bladz. 225 omtrent deze zelfde zaak gezegd wordt:

»De proeven die in 1858 en 1859 met dezen vischmest genomen zijn, hebben aangetoond dat hij voor zomervruchten gelijk gesteld moet worden met den besten peruaanschen guano, maar voor wintergewassen en in nawerking voor de volgende vrucht de voorkeur verdient. De prijs wordt niet opgegeven, maar moet lager zijn dan die van den guano, terwijl men berekent dat 350 Ned. pond per bunder eene volle bemesting uitmaakt."

En in de Landbouw-Courant van 2 Mei 1861 lezen wij onder het opschrift Noordsche guano het volgende:

De bekende hoogleeraar in de landbouw-scheikunde STÖCKHARDT, te Tharand in Saksen, heeft de volgende mededeelingen gedaan omtrent het gebruik van den noordschen guano volgens de tot in het jaar 1860 gedane proefnemingen in Duitschland.

Omtrent de uitwerking van den guano uit Noorwegen, volgens vergelijking met proeven die genomen zijn in Sak-

Digitized by Google

sen, Pruissen, Mecklenburg, Holstein en Beijeren, kan men voldoend onderrigt vinden in den Chemischen Ackersmann voor 1857, pag. 151—169. Bij vergelijking der opbrengst, die men verkregen heeft na het gebruik van den noordschen en goeden Peru-guano, kan men zulks aannemen met gemiddelde getallen, als volgt.

Den eersten zomer met een pond noordschen guano bij verschillende zomergranen (tarwe, garst, haver) verkreeg men gemiddeld op 25 proeven 6,1 pond drooge deelen; met een pond Peru-guano voor de zelfde gewassen verkreeg men op 23 proeven 6,3 pond drooge deelen. Met een pond noordschen guano voor aardappelen en beetwortelen verkreeg men bij 17 proeven 15,6 pond versche wortelen en knollen; met een pond Peru-guano voor wortelgewassen verkreeg men bij 17 proeven 17,3 pond versche wortelen en knollen.

De door deze proeven verkregene uitkomsten toonen aan, dat de guano uit Noorwegen gelijk gesteld kan worden met Peru-guano wanneer de zelfde hoeveelheid wordt gebruikt tot zomerzaad. Voor winterzaad verkreeg men bij proeven in Tharand in 1858 en 1859 op 18,5 vierk. Ned. roeden:

Hoeveelheid mest, per bunder berekend.	1858. Winterrogge drooge deelen.	1859. Nawerking op aardappelen.
Zonder mest	6 pond	16½ pond
83 Ned. pd. noordsche guano	14½ »	24½ »
83 » » peru-guano . . .	17¾ »	28 »
166 » » noordsche guano	21½ »	30½ »
166 » » peru-guano . . .	18 »	34 »

Wanneer men nu den noordschen guano die tot deze proe-

Digitized by Google

ven is gebruikt, zooals die nu wordt afgezonden, vergelijkt met den peruaanschen guano, dan blijkt het dat de eerste omtrent $\frac{1}{5}$ minder stikstof bevat maar daarentegen $3\frac{1}{4}$ maal meer phosphorzuur. Beide soorten kunnen alzoo worden beschouwd als even goed.

Op den noordschen guano zijn uit Saksen weder orders gekomen voor verscheidene duizend centenaars, evenals uit Denemarken, Zweden, Pruissen en geheel Duitschland, terwijl Frankrijk en Engeland ook daarmede begonnen zijn. Ten einde zulks nu ook in Nederland bekend te maken heeft men eenige balen afgezonden naar Amsterdam, alwaar deze soort te krijgen is bij de heeren EBELING EN BRANDT.

Nu hebben wij boven gezien dat de prijs van den vischmest in Denemarken ongeveer *f* 13,50 per 100 Ned. pond bedraagt, terwijl volgens bovengenoemd tijdschrift, jaargang 1859, bladz. 401, de prijs van den guano in 1859, en volgens het Huisboek voor den landman in Nederland van Dr. W. C. H. STARING, ook in 1860 hier te lande op *f* 17,00 de 100 Ned. ponden neerkwam, en bij dien prijs was, volgens eene daar te vinden berekening, de winst, door het mesten met guano verkregen, niet minder dan *f* 120 per bunder. Daar de vischmest nu goedkooper is dan de guano, zoo zal bij gebruik van dien mest de winst nog veel grooter worden.

In een Verslag over den toestand der visscherijen in Denemarken, opgesteld door den heer A. J. SMIDTH, en in 1859 door het Ministerie van Binnenlandsche Zaken in Denemarken uitgegeven, lezen wij onder anderen het volgende:

»MADS SÖRENSEN en SIMON JENSEN te Horsens hebben een vischmestkuil naar het voorschrift van HEINS aangelegd en

Digitized by Google

bijna allen mest uit dien kuil aan LUND te Palsgaard verkocht voor 4 Rd. per 100 pond (ongeveer 10 gulden). De kuil was nu ledig, doch volgens zeggen van den heer TINELLY hadden zij in 't geheel voor 150 Rd. (ongeveer 375 gulden) mest afgeleverd."

Ook vinden wij in het bovengenoemde verslag de volgende analyse van vischmest, door de heeren GROTH en OERSTEDT:

Water	12,95	
Bewerktuigde zelfstandigheden	51,49	
Oplosbare phosphorzure kalk	2,88	
Onoplosbare phosphorzure kalk		4,49
Onoplosbare phosphorzure kali (spoor) .		
Zand en gruis	1,60	
Gips (zwavelzure kalk)	30,25	
Kalizouten	0,83	
	100,00	

Stikstof 5,089 pCt, beantwoordende aan ammoniak 6,180 pCt.

Eindelijk vindt men in dat verslag nog eene uitweiding, te groot om hier over te nemen, welke voornamelijk dient om te betoogen, dat het beter is op den bodem van den kuil eene laag turfmolm dan eene laag turfasch te leggen.

Onze deensche schrijver geeft vervolgens eene aanwijzing om ook van andere stoffen dan van onverkoopbaren visch een uitmuntenden mest te maken. Ik geloof dat hetgeen door hem te dien opzigte gezegd wordt, ook bij ons behartiging verdient, en meen derhalve wel te doen met zijne woorden

Digitized by Google

in onze taal over te brengen. Vooraf moet men weten dat er jaarlijks verscheidene deensche schepen ter walvischvangst uitzeilen, eene visscherij welke vroeger in ons land op zoo groote schaal en langen tijd met zoo uitmuntend gevolg werd uitgeoefend. Toen de walvischvangst, ten gevolge van onderscheidene oorzaken, zooals het verder noordwaarts verhuizen der walvisschen, het onberaden vervolgen en uitroeijen dier dieren, enz. meer en meer in verval geraakte, en vele schepen veelal slechts een of twee walvisschen vingen, begon men zich voornamelijk op het robbeslaan toe te leggen en vulde het ontbrekende der lading walvischtraan met de traan van robben aan. Duizend robben rekende men ongeveer gelijk aan een walvisch. Doch ook dat robbeslaan is tegenwoordig hier te lande zeer in verval; immers, zoover mij bekend is, worden daartoe nog slechts drie schepen uitgerust, als twee uit Harlingen en een uit Purmerend. De zelfde oorzaken nu die onze landslieden genoodzaakt hebben robben te vangen in plaats van walvisschen, schijnen ook voor Denen, Noren, Franschen en Engelschen tot de zelfde gevolgen te hebben geleid: het robbeslaan is ook voor hen tegenwoordig hoofdzaak, en het vangen van een walvisch weinig meer dan een gelukkig toeval. Hooren wij nu wat de heer HEINS zegt:

»Gelijk bekend is gaan er jaarlijks verscheidene schepen ter robbe- of zeehonden-vangst. De meesten dier schepen wenden den steven weder huiswaarts niet volgeladen, maar dikwijls met slechts een vierde of een vijfde van de lading. Het geringe voordeel dat die reizen opleveren, is oorzaak dat het getal deensche schepen ter robbevangst uitgerust, van jaar tot jaar vermindert, terwijl daarentegen het aantal vreemde schepen voor die zelfde visscherij dienende

allengs vermeerdert. Wat kan daarvan de reden zijn? De dieren, die men tracht te vangen, zijn niet bevreesder voor Denen dan voor Franschen of Engelschen, en derhalve, als de laatsten al meer en meer schepen ter robbevangst uitrusten, terwijl wij er al minder en minder uitzenden, dan kan de reden van dit onderscheid nergens anders in liggen dan in het feit, dat zij beter dan wij de kunst verstaan om van de vangst voordeel te trekken.

»Kunnen wij dan niet met evenveel voordeel als de Franschen en Engelschen ter robbevangst gaan? Ja dat kunnen en moeten wij, en indien wij zulks niet doen, dan ligt de schuld bij niemand anders dan bij ons zelven. Wat doen wij met de gedoode dieren? Wij halen de huid en het spek er af en laten den romp als een onnut ding liggen. Wij meenen dat het geraamte met het vleesch en de ingewanden tot niets dienen kan, en wij denken er niet aan dat er de voortreffelijkste en krachtigste mest van te maken is; wij berekenen niet wat die mest waard is; wij bedenken niet welk een verlies het land lijdt als de schepen bijna ledig binnenloopen; wij letten niet op de groote schade welke de welvaart van het algemeen komt te lijden, wanneer wij zoo nuttige zaken dus ongebruikt laten. De Engelschen en Franschen, die in de zelfde vaarwaters visschen als wij, weten wel beter; zij doen hun voordeel met onze onachtzaamheid of onkunde; zij verzamelen niet slechts de rompen van de robben die zij zelven slaan, maar ook die welke wij uit onwetendheid of uit zorgeloosheid laten liggen, en nemen alles mede naar huis. Vier engelsche schepen bragten op die wijze in een enkel jaar naar Duinkerken — behalve eene belangrijke hoeveelheid spek en traan — 365 000 Ned. pond afval van robben om er mest van te

Digitized by Google

maken. Stellen wij nu dat die uitmuntende mest op zijn minst waard is *f* 10,00 de 100 Ned. pond, dan geeft dat een bedrag van 36 500 gulden, of per schip ruim 9 000 gulden. Hoe lang zullen wij dwaas genoeg blijven om niet mede te deelen in de voordeelen die de robbevangst op die wijze kan opleveren? Hoe lang zullen wij er nog over klagen dat de robbevangst geen voordeel oplevert, als het onze eigene schuld is dat zij voor ons geen voordeelen afwerpt? Laat ons, gelijk de Franschen en Engelschen, onze schepen beter bemannen, laat ons de manschap beter kost, grooter loon en een aandeel in de vangst geven, en alles mede nemen wat nuttig kan zijn, en het zal ons gaan zooals het anderen gaat, die wijs genoeg zijn om niets te versmaden. Tot verklaring van de reden, waarom wij de rompen der robben dus laten liggen, heeft men gezegd, dat het om den ondragelijken stank, dien zij zouden veroorzaken, niet mogelijk is ze mede te nemen. Maar wij zien dan toch dat anderen dien stank wel kunnen verdragen, en bij gevolg zullen wij het ook wel kunnen doen. Hoe dat bezwaar evenwel uit den weg geruimd zou kunnen worden, moet de scheikunde leeren: doch daar ik niet weet dat er dienaangaande ooit eenig onderrigt gegeven is, wil ik trachten eenigzins in die leemte te voorzien.

»De beroemde engelsche scheikundige STENHOUSE heeft, zooals bekend is, aangetoond dat als men een dood dierlijk ligchaam met eene laag gestoten houtskool van ongeveer een duim dikte omringt, die kool de gas- of luchtsoorten, welke door verrotting worden voortgebragt, inzuigt en verteert en zoodoende den daarmede gepaard gaande stank verhindert, en dit niet slechts gedurende een korten tijd maar zoolang als de verrotting aanhoudt. Men zou dus den bodem

Digitized by Google

van het scheepsruim met gestoten houtskool kunnen bestrooijen, daarop eene laag rompen leggen, en zoo bij afwisseling houtskool en rompen totdat het ruim gevuld is, terwijl men alles met eene laag leem of klei zou kunnen bedekken om allen stank af te weren of liever op te sluiten. Misschien zal het op die wijze mogelijk zijn rompen van robben te vervoeren zonder stank: de zaak verdient in elk geval beproefd te worden.

»Ik weet niet of de Engelschen en Franschen op die wijze te werk gaan, want zij maken van hunne wijze van handelen een geheim; doch dat zij de robberompen medenemen en zoodoende een groot voordeel behalen, is volstrekt geen geheim. Ik heb gemeend de opmerkzaamheid op deze zaak te moeten vestigen, want zooals het nu gaat, is het een onmiddellijk verlies voor de scheepvaart en een middellijk verlies voor den landbouw, twee van de belangrijkste bronnen der volkswelvaart.

»Menigeen zal misschien meenen dat ik deze zaak overdrijf, doch indien hij mijn raad volgt en een nuttig gebruik tracht te maken van alles wat de zee oplevert, zal hij weldra van het tegendeel overtuigd worden. Ongeveer 70 of 80 jaar geleden, toen men eerst begon met het bijeenzamelen en opkoopen van beenderen en oude lompen, waren er ook velen die niet begrijpen konden welk voordeel daarvan te behalen was, en toch is er nu zulk een omzet in beenderen en lompen, dat die bij honderdduizenden van guldens gerekend wordt. En waarom zou het met robberompen niet kunnen gaan, zooals het gegaan is met beenderen en lompen?"

Digitized by Google

Visch als voeder voor eenden, zwijnen, koeijen, enz.

Na alles wat er in de voorgaande regelen over het maken van vischmest gezegd is, zou het niet te verwonderen zijn als er een visscher was, die beweerde dat hij nooit eene zoo groote hoeveelheid onverkoopbaren visch op eens bijeen gehad had om met voordeel tot het aanleggen van een mestkuil te kunnen overgaan. 't Is waar, zoo zullen er velen zijn, doch dat is daarom nog volstrekt geen reden om afval van visch en onverkoopbaren visch weg te werpen. Neen, al heeft men nog zoo weinig, er is altijd toch een nuttig gebruik van te maken; is het niet als grondstof voor vischmest, dan ten minste als voedsel voor eenden, hoenders, zwijnen en koeijen. Het is bekend dat visch een gezond en krachtig voeder voor alle soorten van watervogels en derhalve ook voor eenden is: de wilde eend bewijst ons volkomen hoe goed zij zich bij dierlijk voedsel bevindt. Men kan dus met voordeel visch en afval van visch tot eendenvoeder gebruiken: te dien einde moet men den visch in zeer kleine stukjes snijden, of beter nog, hakken op een hakblok. Geeft men aan de eenden gehakten visch en garst of haver tegelijk, dan zal men zien dat zij het graan laten liggen en gretig op den vischkost aanvallen. En dat het voederen met visch ook voor tamme eenden nuttig is, blijkt daaruit, dat eenden die van vischgehakt leven veel grooter en vetter worden dan eenden die van plantenstoffen alleen leven; ook wordt het gevederte voller en gladder. In visschersdorpen, waar men geen mestkuilen aanlegt, kan men dus met voordeel eenden houden, en tevens zal men zoodoende beletten dat de onverkoopbare visch en de afval liggen blijven, ver-

Digitized by Google

rotten en de lucht verpesten. En bovendien zullen velen, voor wien het graan te duur is, op die wijze eenden kunnen houden, zonder een enkele cent uit te geven.

Ook voor hoenders is zulk vischgehakt een uitnemend voeder, vooral als men het eerst even kookt: zij leggen, dit etende, een veel grooter getal eijeren dan wanneer zij van graan alleen moeten leven. En hoe voordeelig het is, hoenders met dierlijk voedsel te voederen, blijkt onder anderen uit eene mededeeling door Prof. HARTING in het Album der Natuur, jaargang 1860, bladz. 383 geplaatst. Daar hoogst waarschijnlijk niet alle lezers van dit visscherboekje in de gelegenheid zijn om het genoemde maandschrift te lezen, wil ik de bedoelde regelen hier overnemen. Wij lezen daar onder het opschrift: »Hoenderkweekerij" het volgende. »De heer DE SORA heeft het merkwaardige feit ontdekt, dat, indien men hoenders met vleesch voedt, zij het geheele jaar door eijeren leggen. Hij bezigt daarvoor paardevleesch, als het goedkoopste [1]) en voegt er eenig zout en gemalen peper bij, om het voor bederf te bewaren. Ook bewaart hij het vleesch steeds in daarvoor bepaaldelijk ingerigte koele ruimten. Aanvankelijk hield hij op zijn eenige uren van Parijs gelegen landgoed 300 hoenders. Deze gaven gemiddeld in een jaar 25000 eijeren. Sedert 1855 houdt hij omstreeks 100 000 hoenders met het noodige getal hanen. In de laatste jaren werd dagelijks het vleesch van 22 paarden verbruikt. Ook houdt hij er thans eene eigene paardeslagterij op na. De vele afval dient voor de vervaardiging

[1]) Dat is te zeggen, ter plaatse waar hij woont, midden in Frankrijk. Dat evenwel afval van visch enz. nog veel goedkooper is dan paardevleesch, behoeft niet bewezen te worden.

Digitized by Google

van lijm, leder, beendermeel en beenzwart enz. De broeding der eijeren geschiedt in bijzondere broedtoestellen. Zoodra de hoenders vier jaren oud zijn, worden zij gemest en verkocht. De in een vierkant geplaatste gebouwen omgeven een plein van ruim vier bunders, dat door hekwerk in afzonderlijke loop- en voederplaatsen is afgedeeld."

Nu is er geen enkele reden te bedenken, waarom hoenders niet even goed vleesch van visschen als van paarden zouden lusten en er van gedijen. In elk geval is de zaak belangrijk genoeg om er de proef van te nemen, al is het dan niet op zoo groote schaal als boven beschreven is.

En wat nu het voederen van zwijnen met onverkoopbaren visch betreft, dit is iets hetwelk ik met vertrouwen kan aanbevelen. Op het Nieuwe Diep heb ik herhaalde malen zwijnen met den besten uitslag met visch zien mesten, en kan bij eigen ondervinding verklaren, dat het eene onwaarheid is, wat sommigen beweren, dat namelijk het spek daardoor een vischsmaak zou verkrijgen. Op alle onze zeedorpen voedt men dan ook de varkens tegenwoordig met visch. In het voorjaar worden die varkens gretig door de bewoners van het binnenland opgekocht, omdat ze, teregt of ten onregte, den naam hebben van niet aan de varkensziekte onderhevig te zijn. En dat er ook reeds meer binnen in ons land menschen gevonden worden, die zich boven het vooroordeel, alsof visch geen geschikt voeder voor varkens zou zijn, weten te verheffen, blijkt onder anderen hieruit, dat er in het vorige jaar (1860) dikwijls geheele manden vol stekelbaarsjes, kleine bleijen, garnalen, jonge posten enz. te Haarlem op de vischmarkt te koop werden aangeboden, en die vischjes vonden altijd gretige koopers, die er hunne zwijnen mede mestten.

Digitized by Google

Doch niet slechts eenden, hoenders en zwijnen eten met graagte onverkoopbaren visch; ook voor het rundvee is zulke visch een uitmuntend voeder. Het is bekend dat men in Zweden en Noorwegen, op IJsland, de Färöer enz. de koeijen, bij gebreke van hooi, met gedroogde vischgraten en koppen voedert, afkomstig van de vele millioenen kabeljaauwen die daar jaarlijks tot stokvisch worden gemaakt. Het is waar, de buitengewoon drooge lucht in die landen bevordert het spoedig droogen van den visch bij uitnemendheid; doch ook de lucht in ons land is, vooral in den zomer, volkomen in staat om visch te droogen, getuigen daarvan de duizenden schollen en scharren die gedroogd gegeten worden, vooral door de Amsterdammers die Zondags naar Haarlem trekken, en ook de duizenden schelvisschen en knorhanen die 's zomers de lucht te Wierum en Paesens met hunne geuren vervullen en onaangenaam maken. Koeijen, met gedroogden visch gevoederd, vooral als men den visch vooraf een weinig gezouten heeft, eten vervolgens met groote graagte hooi en gras, en geven veel meer en beter melk dan koeijen die geen visch met zout krijgen. En waarom zouden wij ook niet beproeven, wat reeds sedert eeuwen in het noorden met goed gevolg gedaan wordt?

Over het fokken van mosselen.

Zeker vindt men nergens in ons land zout water of men treft daarin ook mosselen aan, natuurlijk evenwel op de eene plaats meer dan op de andere. Iemand die niet wist hoe het met de mosselvangst in ons land gaat, zou alligt

Digitized by Google

denken dat overal waar de gelegenheid gunstig is, ook mosselen gevangen worden, en dat de visschers ook van die gave der zee een nuttig gebruik wisten te maken. Maar hoe is het in der daad? Hoe weinigen achten het voordeel dat er door de mosselen te behalen is? Hoe zelden ziet men mosselen te koop, ofschoon zij altijd, als zij eens te koop geboden worden, met graagte gekocht worden. Het is dan ook wel noodig onze visschers opmerkzaam te maken op het groote voordeel dat zij uit de mosselvangst behalen kunnen. Mosselen zijn namelijk niet slechts een zeer welsmakende en voedzame spijs, maar bovendien een voortreffelijk aas om visch te vangen, en wel een aas dat de visscher altijd bij de hand kan hebben als hij gebrek heeft aan ander. En daarom geloof ik dat het voor onze visschers nuttig kan zijn eenig onderrigt te ontvangen in het aanfokken van mosselen, alsmede in de verdere behandeling dier schelpdieren.

De gewone of eetbare mossel, Mytilus edulis, is een zoogenoemd tweeschalig of tweekleppig weekdier. De beide schelpen zijn langwerpig eivormig, aan de voorzijde een weinig zamengedrukt en regt, aan de achterzijde gebogen, buikig, aan het slot met vier tanden voorzien, veelal violet van kleur of met violette strepen op een lichteren grond. Het dier zelf is oranjekleurig. De zoogenoemde mantel, het buitenste bekleedsel van het dier, is glad en soms met franjes; beide lappen van dien mantel vereenigen zich van achteren en vormen daar eene korte, aan den rand met franjes voorziene luchtpijp. Naast den vrij grooten mond vindt men twee smalle, zamengevouwene voelers of mondlappen. Onder aan den korten, tongvormigen voet zit een bundel korte, doch zeer taaije draden, welke men gewoon

Digitized by Google

is den byssus te noemen. De vele soorten van het wijdverspreide mosselgeslacht leven allen in zout water, en wel de meesten gezellig, soms bij duizenden bijeen. Sommige soorten bewonen de diepten der zee, de meesten echter, en daaronder de gewone eetbare mossel waarover wij hier spreken, houden zich aan vlakke stranden op, en zitten niet slechts aan rotsen vast, maar ook in menigte op zandigen bodem of aan voorwerpen die zich in de zee bevinden, zooals paal- en kistwerken, steenen beeren, boeijen enz., ja zelfs aan andere schelpdieren, zooals oesters, en veelal zoo los dat een matig sterke golfslag hen losmaakt. Daar men zag dat zulke losgeslagen mosselen niet stierven maar zich eerst na eenigen tijd weder aan het eene of andere voorwerp vasthechtten, ontstond het dwaalbegrip dat de mossel in staat was om naar willekeur zich van zijnen byssus te ontdoen en naar eene andere plaats te verhuizen. Men vindt geheele koloniën van mosselen op plaatsen waar zij zich niet in den eigenlijken zin des woords kunnen vestigen, b. v. op de vlakke, zandige stranden van Essex in Engeland, van het westen van Frankrijk, van Nederland, Denemarken enz., waar elke eb geheele scharen van mosselen blootlegt, die vervolgens door den vloed heen en weêr worden gespoeld. In het algemeen moeten toch de mosselen bij die weekdieren gerekend worden, welke door middel van den byssus op eene plaats blijven zoolang zij leven.

Het dier van den mossel wordt overal, waar het gevonden wordt, gegeten, hoewel hier en daar met schroom, uithoofde van de onaangename gevolgen welke het nu en dan oplevert, en die schijnen te bewijzen dat de mossel soms vergiftig is. Men heeft beweerd dat dit slechts het geval was in den voortplantingstijd, als de mantel geheel

Digitized by Google

vol eijeren zit. Het schijnt intusschen dat onmatigheid in het eten van mosselen, die voor de meeste menschen niet ligt te verteren zijn, de eenige oorzaak van ziekteverschijnselen is.

Boven hebben wij reeds gezegd dat de mossel zich bij voorkeur aan andere voorwerpen vasthecht, en vooral aan die, welke een weinig boven den bodem uitsteken: misschien geschiedt dat wel ten gevolge van een instinkt, hetwelk hem aandrijft om zich in veiligheid te stellen voor zijne grootste vijanden, de zeesterren, dieren, die slechts op den grond der zee kunnen rondkruipen. Die omstandigheid nu is het juist, welke het fokken en visschen van mosselen zoo gemakkelijk maakt, en den mensch in staat stelt naar vastgestelde plannen mosselen aan te kweeken. Men neemt te dien einde eenige vrij zware takken of dunne palen van beuken of eiken, vooral groen hout, dat is versch gekapt; schilt er den bast af en steekt ze vrij diep in den grond, op plaatsen waar het water zoo diep is dat de takken steeds daaronder bedekt blijven. Ook kan men ze door middel van zware steenen vastliggen, op de wijze als de teekeningen op de volgende bladzijde duidelijk genoeg aanwijzen (fig. 1 en 2). Het is het best die takken enz. in het najaar uit te zetten, wijl zij dan het goedkoopst zijn, en ook omdat zij in het volgende voorjaar te droog en te breekbaar zijn geworden om tot mosselpalen te kunnen dienen. Neemt men palen zonder zijtakken dan plaatst men ze 1 of 1½ el van elkander; doch heeft men takken dan kan men die op 2 of 3 el afstand van elkander plaatsen. Bij voorkeur moet men de takken plaatsen waar het water meer of minder brak is: omdat de waarneming geleerd heeft, dat de mosselen zulk water boven zeer zout water verkiezen, vooral omdat hunne grootste

Digitized by Google

vijanden, de zeesterren, juist geen liefhebbers van brak water zijn. In ons tweede nummer dezer visscherboekjes

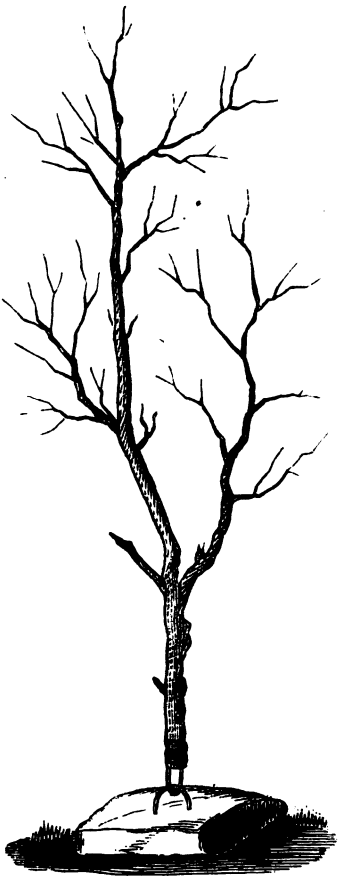


Fig. 1.

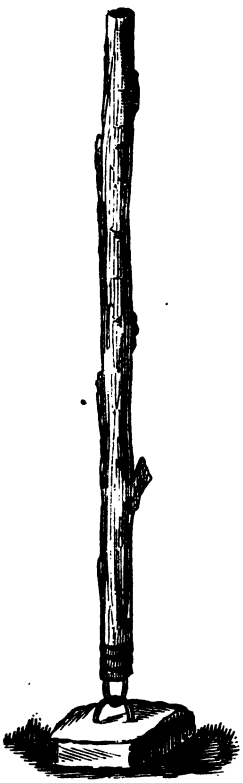


Fig. 2.

hebben wij reeds gezegd hoe de zeesterren de oesters weten te vernielen; men beweert dat zij op de zelfde wijze met

Digitized by Google

de mosselen handelen, en wij behoeven dus hier niet te herhalen wat wij daar hebben gezegd, betreffende de wijze waarop de zeester het schelpdier in zijne magt krijgt. Doch wel is het noodig er hier nogmaals op aan te dringen, dat toch elke visscher zijn best doe zooveel mogelijk zeesterren te verzamelen, niet om die dieren in stukken te scheuren en weêr in zee te werpen, zooals sommigen doen, maar om ze als mest te gebruiken, zooals wij ook in het bovengenoemde tweede visscherboekje hebben aangeraden. De zeesterren kunnen trouwens ook eene goede bijdrage leveren voor den mestkuil, waarover wij boven gesproken hebben.

De uitgezette palen en takken zullen weldra met kleine mosselen bedekt worden, die na verloop van vier jaren geheel volwassen zullen zijn. Wanneer de palen dus vier jaren gestaan hebben, zijn de mosselen voor het gebruik geschikt. In December of Januarij, als de vorst ingetreden is, zijn de mosselen het best, dat is het meest gevuld. Het ophalen der palen geschiedt het gemakkelijkst door middel van eene boot met een spil, dat op de gewone wijze met eene handspaak kan worden rondgewenteld; door het uiteinde van het touw aan den paal vast te maken windt men het gemakkelijk op. De volgende teekening (fig. 3) toont dit alles duidelijk aan, en tevens hoe een beuken- of eikentak er uitziet als hij vier jaren lang op eene plaats der zee gestaan heeft waar mosselen zijn. De kleine mosselen die tusschen de vierjarigen zitten, moeten terstond uitgezocht en weder in zee geworpen worden, opdat zij zich verder kunnen ontwikkelen en in het volgende jaar of later volwassen zijn. Die nadenkt, zal inzien dat hij door zoo te handelen zich zelven voordeel doet, omdat hij de nu onvolwassene mosselen in het volgende jaar groot geworden terug krijgt.

Digitized by Google

Velen doen evenwel zoo niet, maar nemen ook de kleinen mede, omdat zij de maat vullen, zonder te bedenken dat zij den kooper in zekeren zin bedriegen en zich zelf schade doen.

Fig. 8.

De opgehaalde palen en takken moeten niet weder op nieuw in zee geplaatst worden; beter is het een even groot getal nieuwen te nemen en die terstond weder op de zelfde plaats te zetten. De ondervinding heeft namelijk geleerd dat

Digitized by Google

indien men uit zuinigheid de oude palen gebruikte, de meesten, hetzij door paalwormen, hetzij door andere oorzaken zoo broos geworden waren, dat zij niet meer geschikt waren om vier jaren lang in zee te staan en mosselen te dragen.

Op plaatsen waar niet altijd ten minste twee vademen water staat, zal men wel doen met de palen niet in den grond te steken, maar aan steenen te bevestigen, zooals de fig. 1 en 2 aantoonen. Door die bewegelijke vereeniging verhindert men dat zij breken als zij 's winters in het ijs vastgevrozen zijn en het ijs in het voorjaar in beweging komt.

Gelijk de visscher zijne vangst van mosselen voor het vervolg verbeteren kan door de nog niet volwassen schelpen uit te zoeken en weder in zee te werpen, zoo kan hij ook het getal mosselen vermeerderen op plaatsen waar zij niet in zoo groote hoeveelheid gevonden worden, dat men daar met voordeel takken in den grond zou kunnen plaatsen. Men behoeft daartoe niets anders te doen dan op de kweekplaats eenige vaten of manden vol op te visschen en die op eene minder bezette plaats tusschen de bij voorraad uitgezette takken en palen uit te strooijen. Weldra zullen de mosselen aan de takken vastzitten, en ten gevolge van hunne groote vruchtbaarheid zal er weldra eene rijke kolonie gevormd zijn. Doch met het overbrengen van de mosselen van de eene plaats naar de andere moet men eenige voorzorgen in acht nemen. Het beste is zeker de dieren in vaten met zeewater te vervoeren, doch men kan hen ook zeer goed in manden verzenden, mits men op den bodem eene laag versch zeewier of zeegras legt, dan eene laag mosselen, daarop weder zeegras enz., zoodat de mosselen

Digitized by Google

vochtig en koel blijven. Het spreekt van zelf dat men die manden door een zeil enz. voor de zonnestralen moet beschutten. Het best geschiedt dat overbrengen in het najaar, omdat de mosselen dan het krachtigst en het minst gevoelig zijn.

Een groot gedeelte van de geoogste mosselen zal natuurlijk terstond verkocht en gebruikt kunnen worden; de oogst blijft verscheidene dagen lang frisch, ten minste indien hij ten regten tijde, dat is in den herfst, opgehaald is, en kan derhalve zelfs ver landwaarts in verzonden worden. Maar ook de onverkochte kunnen langen tijd, zelfs verscheidene jaren aaneen, bewaard worden, als men ze slechts goed behandelt. Daartoe moet men ze koken, en wel het liefst in een vertind ijzeren ketel. Eigenlijk behoeft er geen water in den ketel gedaan te worden, daar elke levende mossel vochtigheid genoeg in de schelpen heeft, doch het is toch beter om zooveel water in den ketel te doen dat de bodem eenige duimen hoog bedekt is. Het deksel moet zoo goed mogelijk op den ketel passen, ten einde te beletten dat de waterdamp te schielijk den ketel verlaat, en dus te zorgen dat de bovenste mosselen even goed gekookt worden als de ondersten. Door het koken gaan de schelpen open: men neemt dan de dieren er uit en plaatst ze in een lang glas, een zoogenoemde stoop, zooals voor augurkjes enz. veelal gebruikt wordt, alles natuurlijk met de grootste zindelijkheid. In het glas doet men zekere hoeveelheid beste azijn, en tusschen elke laag mosselen eenige witte of zwarte peperkorrels, doch vooral heele korrels, omdat de azijn anders te heet van smaak zou worden, en bovendien hier en daar een laurierblad. Is nu de stoop tot aan den hals vol, dan giet men er nog zooveel azijn in dat de hals

Digitized by Google

ter halverwege gevuld is, laat alles zoo eenige uren staan, opdat de mosselen met azijn doortrokken worden, en doet er vervolgens weder zooveel azijn bij als noodig is. Op de azijn giet men nu een laagje zuivere genua-olie, om de lucht zooveel mogelijk af te sluiten. Het is niet goed om, zooals men wel eens doet, een laagje gesmolten vet op den azijn te gieten; want als het vet koud en stijf wordt, komt er eenige ruimte tusschen het glas en het vet, en beantwoordt dit laatste dus niet aan het doel. Vervolgens spant men een stukje vochtige varkensblaas over het stoop en omwoelt den hals met sterk bindgaren, om alles goed gesloten te houden. Bedekt men nu nog de blaas met een laagje lak, dan zijn de mosselen geschikt om jaren lang bewaard te worden en blijven zij eene zeer lekkere spijs. Zulk een stoop ingelegde mosselen kost te Kopenhagen vijf en zestig cents ned. Bedenkt men hoe weinig mosselen er in zulk een glas gaan, dan valt het in het oog hoe voordeelig het moet zijn zoo met de mosselen te handelen. Slechts zorge men goede waar te leveren, vooral voor verzendingen naar het buitenland, en te dien einde niets anders te gebruiken dan zuivere azijn, die niet slijmig of troebel is, beste, niet stoffige kruiderijen en zuivere boomolie, terwijl stoopen, blazen enz. volkomen schoon moeten zijn.

In Denemarken is het inleggen van mosselen reeds voor velen een zeer belangrijken tak van bestaan geworden. Te Kopenhagen worden door den koopman F. C. LOHSE jaarlijks eene menigte stopen ingelegde mosselen naar andere landen verzonden, en in den Issefjord heeft de omzet in mosselen alleen in de laatste jaren de belangrijke som van *f* 7500 bedragen, en menige visscher daardoor eene aardige wintertering verdiend. In het werkje van den heer HEINS, het-

Digitized by Google

welk ik bij het opstellen van dit visscherboekje voornamelijk gevolgd heb, lezen wij nog het volgende: »Sedert mijn boekje over het fokken van mosselen voor het eerst in het jaar 1856 verscheen, zijn er ongeveer 4000 exemplaren van verspreid geworden. Er waren wel verscheidene twijfelaars, die meenden dat mijne voorschriften niet opgevolgd konden worden, en, om een voorbeeld uit velen te geven, onder een gezelschap van 18 menschen waren er slechts 5, die gelooven wilden dat als men palen en takken in de zee plaatste er zich wel mosselen op zouden vestigen. Een der twijfelaars wilde nu bewijzen dat hij gelijk had. Op eene plaats waar hij dikwijls zijne netten uitzette, bevond zich een afgebroken paal, die er toen juist 3 jaar gestaan had. Men trok hem uit den grond om te toonen dat er geen mosselen aan zaten, doch toen hij boven water kwam, bleek het dat hij met ongeveer 40 kop heerlijke mosselen bezet was." De heer HEINS voegt er bij dat het noodig is geweest eene tweede uitgave van zijn boekje te bezorgen, vooral ook ten gevolge van de groote vraag daarnaar op de Färöer, waar men de mosselen als een voortreffelijk aas aan den hoek heeft leeren waarderen en daarom mosselen aanfokt. Mosselen worden ook reeds in ons land gebruikt en wel tot mest op de landerijen. In het Huisboek voor den Landman van Dr. W. C. H. STARING lezen wij op bl. 150 onder de stoffen die als mest gebruikt worden: Mosselen om Groningen en Bergen-op-Zoom, 300 tot 400 mud op het bunder tegen *f* 0.50 het mud.

Ook in ons land zou dus het fokken van mosselen goede vruchten kunnen opbrengen: aan gelegenheid daartoe ontbreekt het waarlijk niet, en de onkosten tot zulk eene fokkerij zijn al zeer gering. Ik twijfel niet of men zou alligt

Digitized by Google

om het geheele net; de eene in de randmazen, de andere aan de dobbers.

4. Laat holle koperen dobbers maken, in plaats van houten of kurken.
5. Weeg het natte net om het getal en de grootte der dobbers te kunnen bepalen.
6. Breng meer randmazen tusschen elk paar dobbers dan gewoonlijk gebeurt.
7. Maak de mazen zoo wijd als met de grootte van den visch dien gij wilt vangen overeenkomt.
8. Neem garen zoo fijn mogelijk, mits het getwijnd zij, en verkies ongebleekt.
9. Teer of taan het net niet, maar kook het nu en dan in eene loog van berkenhoutasch.
10. Als er geene gelegenheid is om de netten te droogen, leg hen dan in eene pekel.
11. Maak troggen om de netten daarin te leggen.
12. Visch niet elk op zich zelf, maar maak verscheidene netten aan elkander vast.
13. Bevestig de netten op ten minste vijf plaatsen aan elkander, en niet boven en beneden alleen.
14. Plaats de netten met hoeken en niet regtuit.
15. Maak een netreiniger van spaansch riet.
16. Gebruik eene vork om de netten uit te zetten.
17. Vereenig u met andere visschers om gezamenlijk eene groote boot te koopen en voor gezamenlijke rekening te visschen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

YB 16225

Digitized by Google

Digitized by Google